

Les 3 niveaux des fonctions exécutives,
un entretien entre pédagogie et
neurosciences

N1
S'engager



N2
Apprendre



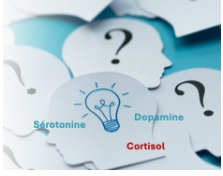
N3
Apprendre
À
Apprendre

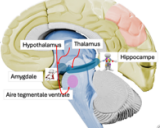


1

Je note mes réflexions aux questions posées

Dia 4	Qu'avez-vous déjà fait qui vous a surpris tellement vous n'imaginiez pas y arriver avec un tel succès ?
	
	Comment expliquez-vous ce moment magique ?
	En vous inspirant de ce moment magique, demandez-vous : « dans l'exercice de votre métier, quel rêve, quelle chose que vous n'avez jamais faite vous habite » ? N'hésitez pas à reformuler ma question à votre ressemblance.

Dia 5 	Pourquoi rêver Rêver fait croire notre « <i>sentiment de puissance, nous fait sentir</i>, ajoute Frédéric Nietzsche, <i>qu'une résistance en nous est en voie d'être surmontée</i> ». Bref, rêver nous donne des ailes. C'est que, dès qu'on rêve, s'installe, dans notre cerveau, un cocktail chimique fait de molécules : - De dopamine qui créent une sensation d'aisance, de ne faire qu'un avec notre rêve, - Et de sérotonine qui installent un état de bien-être apaisé. En prime, ce cocktail diminue la présence du cortisol, donc notre anxiété. Rêver, c'est ainsi nous engager corps, pensée et âme.
Dia 6 	Pourquoi emporter votre rêve dans votre sommeil Rêver fait croire notre « <i>sentiment de puissance, nous fait sentir</i>, Qu'un rêve vous soit venu ou pas, je vous invite, dans le premier cas, à l'emporter dans votre sommeil, dans le second, à emporter votre quête d'un rêve. C'est que rêver active l'ensemble des circuits illustrés à l'écran. Cet ensemble est le réseau en mode par défaut. Dormir sur votre rêve (ou votre intention d'en trouver un) importe parce que, durant la nuit, ce réseau : • Élimine les informations peu utiles de la journée ; • Consolide : • Nos savoirs pertinents durant le sommeil profond, • Nos savoir-faire et savoir être durant nos rêves, En prime, dormir explore également nos questions et nos rêves de la journée, ce qui nourrit notre créativité.
Dia 7  Pourquoi s'y mettre à plus d'un ?	Si, à votre réveil, aucun rêve ne se manifeste, vous verriez-vous demander, à un ou plusieurs collègues, quel est leur rêve dans l'exercice de leur métier ? ? N'hésitez pas, même si un rêve vous est venu, à poser cette question à vos collègues. Parce que ne plus être seul augmente la richesse de notre réflexion tout en ressentant l'assurance tranquille que ça va aller. N'hésitez pas à leur expliquer « pourquoi un rêve », et aussi à leur proposer de l'emporter, avec eux, au moment de s'endormir, en justifiant pourquoi dormir dessus.

Dia 12	À un moment récent où vous vous êtes dit « je n'en vois pas l'intérêt » ou « je ne vais pas y arriver », <u>qu'avez-vous fait pour vous tirer de là ?</u>
	
Devant VOTRE rêve, votre expérience joue constamment un rôle clé. Elle vous fait ressentir : Un « J'y crois ! » et, par moments, un « ce n'est pas réaliste » ou encore, un « je ne vais pas y arriver ». Ce genre de situation installe, à ce moment précis, les fonctions exécutives de niveau 1 en mode « pas ok » !	
Si vous êtes désormais entouré de collègues, échangez autour de cette question. Sur base de votre échange (ou pas), demandez-vous quelles sont les conditions requises pour que « vous vous engagiez pleinement dans votre rêve » ?	

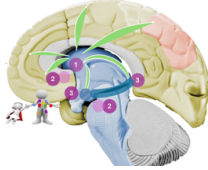
Dia 13	Quel souvenir <i>FAF</i> vous vient en tête ?
	
En fait, si notre corps et notre émotion sont en inquiétude affective, l'inquiétude cognitive se manifestera 250 millisecondes plus tard. Dès ce moment, la chimie du cortisol activera une réaction qu'on n'apprend pas puisque c'est un réflexe inné déclenché par amygdale et hippocampe, nos premiers répondants. Ce réflexe répond à la première mission du cerveau, celle de nous maintenir en vie.	
La question qui tue	Que faire de <i>FAF</i> , le réflexe, quand la vie n'est pas en danger ?
	Échangez avec d'autres pour enrichir votre boîte à outils



Selon le cerveau de votre enfant, Dan Siegel et Payne Bryson

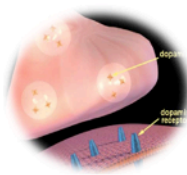
https://www.youtube.com/watch?v=9aONSCU9v_w

En posant ce geste,	
Voici ce que j'ai constaté	Voici ce que je pense changer ou ajouter
1.	1.
2.	2.
Voici la suggestion que je lui ai faite ou qu'ensemble, nous avons conçue	

Dia 17	Souvenez-vous d'un moment qui vous a redonné de l'énergie sans survoltage ?
	
	Selon votre expérience, que mettriez-vous en place pour raviver l'énergie d'une équipe ou d'un élève ?
Échangez 	

18

Les fonctions exécutives en N1 quand tout est ok = les filtres



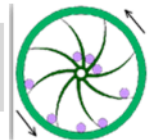
Il détermine **comment je me sens**
Ça va ?
DOIT ressentir du **PLAISIR** pour s'y mettre

Si filtre du plaisir présent,
alors les trois autres filtres
entrent en action

Tout en prenant appui sur la **redondance de tous mes sens**
INFÈRE à partir de mon déjà-là
Ah oui, c'est...



Se met en **MOUVEMENT** pour vérifier si l'action produit l'effet attendu
Je l'ai ... oups non, que dois-je modifier ?

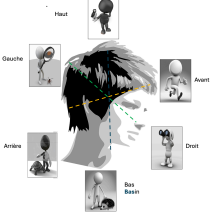


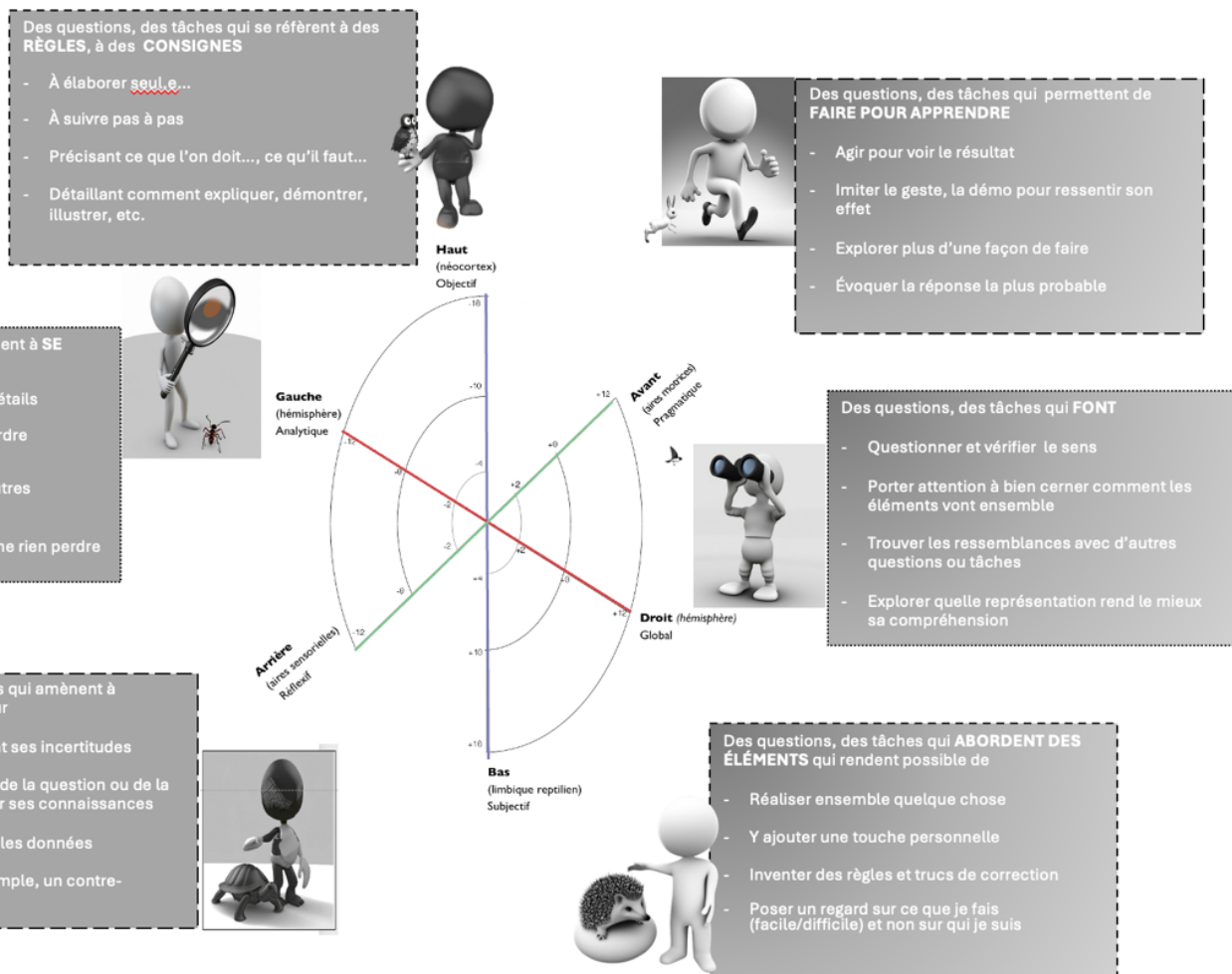
IMAGINE, sur base de mon expérience, ce qui n'est pas encore
Ouvre des possibles
J'invente, je crée



19

Les fonctions exécutives de niveau 2

Dia 19	Pensez à un moment où une des fonctions exécutives N2 vous a aidé à dénouer une impasse
	
	Selon votre expérience, que mettriez-vous en place pour raviver le plaisir d'une équipe d'élèves ou d'un élève ?
N'hésitez pas à échanger 	



BOURASSA (M.), MENOT-MARTIN (M.) et PHILION (R.), *Neurosciences et éducation, pour apprendre et accompagner*, Bruxelles, De Boeck, 2^e édition, 2021

Dia 23	<u>Que s'est-il passé ? À quel moment ?</u>
Rouge Vert Bleu	
	<u>Comment expliqueriez-vous ce qui s'est passé à vos élèves ?</u>
Échangez 	

Dia 25	Quels facteurs vous ont, récemment, incité à modifier votre planification ?
	
	Devant une erreur ou une difficulté, vos élèves répondent bien quand vous...
Échangez si possible 	

28

Et si je révisais ma compréhension



Titre de la situation	Pourquoi ce mode FAF maintenant ?	Quel non-dit se cache derrière ?
		Question en mode niveau
Pleurer pour un rien	Elle cherche à éviter	Son besoin de se sentir aimée
<i>Vous me tombez toujours dessus</i>	Ne reconnaît pas ses torts	Son besoin de sentir qu'il peut compter sur moi
Vouloir tout contrôler	Elle confronte mon autorité	Son besoin d'exister devant moi
Jeter tout à terre	Il me manque de respect	Son sentiment d'efficacité personnelle

Dia 30	Quel exemple vous vient d'un moment où vous étiez en F.É. N3
Route longue Apprenance	
	Si vous deviez sensibiliser vos élèves à ce savoir apprendre, vous débiteriez par quelle fonction et pourquoi ?
Échangez 	

À l'expérimentation sur plusieurs années, une orthopédagogue, Danielle Côté, a constaté auprès d'élèves en début secondaire :

- Qu'au départ, mettre l'accent sur l'**inhibition** et la **flexibilité** préparait le terrain pour éclairer quelle(s) attention(s) mobiliser.
- Que, par la suite la **régulation de la réponse émotionnelle** et la **réflexion critique** calibrant la compréhension, cette autre fonction exécutive de niveau 2.
- Qu'en cours d'exécution, pour renforcer l'efficacité de la mémoire de travail (fonction de niveau 2), il s'avérait utile de combiner créativité au filtre de l'inférence.



Activité pour accompagner vos élèves

Visionnez le PPT à présenter à vos élèves à un moment à votre convenance.

Vous avez toute latitude pour :

- Choisir quelles diapositives montrer et à quel rythme le faire.
- Reprendre le texte transcrit sous ces diapositives (aussi disponible en infra) afin qu'il rencontre davantage le lexique et les besoins de vos élèves.

Voici le TEXTE SOUS LES DIAS de ce PPT

1. Qui pense, toi ou ton cerveau ?

C'est toi qui penses avec toute ton expérience : tes goûts, tes habitudes, tes amis, ta famille, tes certitudes et même, tes peurs. **Le pilote, c'est toi.** Ton cerveau, c'est ta cabine de pilotage.

2. Dès le sixième mois, dans le ventre de ta maman, ton cerveau se développait au rythme de 13 000 connexions par seconde (Info tirée de *Cerveau mode d'emploi*).

À ta naissance, les connexions continuent à se multiplier à tel point qu'à 10 ans, tu as le double des connexions synaptiques d'un adulte.

Et, plus tu utilises ces connexions, plus elles travaillent en réseaux, comme disent les chercheurs. Ça explique pourquoi tu apprends facilement ce que tu aimes apprendre

parce que tu le fais plus souvent, comme lire une bande dessinée, jouer à la ringuette ou à MineCraft, etc.

Ces réseaux te permettent même de faire deux choses en même temps, comme du vélo et parler à ton ami. Mais sois prudent : le nombre de choses à quoi tu peux porter attention simultanément est relativement limité. Une étude montre que les conducteurs qui envoient des messages textes en conduisant sont 6 fois (86 %) plus à risque d'être impliqués dans un accident.

Lien URL <https://www.oacp.ca/en/public-safety-and-awareness/resources/2019%20Drive%20Safe%20Booklet.pdf>

3. Puisque c'est toi qui penses, ta **cabine de pilotage** qu'est ton cerveau devient d'autant plus efficace que tu fais équipe avec elle.

Dans ce qui suit, tu découvriras les talents de cette cabine **et quand** faire équipe avec quel talent.

4. Ce qu'il te faut savoir : l'intelligence, ce n'est pas quelque chose que l'on a, c'est quelque chose que l'on construit, te dit Albert Jacquard.

Lien URL

https://www.google.com/search?q=vid%C3%A9o+avec+Albert+Jacquard&oq=vid%C3%A9o+avec+Albert+Jacquard&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIJCAEQIRgKGKABMgkIAhAhGAoYoAHSAQkxNDczMmowaieoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:0c0a8d3d,vid:ts9SJnDUKsQ,st:0

5. La personne qui a créé ce power point, Michelle Bourassa, psychologue, a évalué l'intelligence de centaine d'élèves en utilisant le test de « quotient intellectuel », le fameux QI. qu'elle réévaluait 5 ans plus tard avaient un meilleur QI et d'autres, un moins bon... Et par chance, qu'en moyenne, le QI augmentait.

C'est que le QI, ça fonctionne comme l'intelligence : plus tu aimes les questions de ce test QI, mieux tu réussis... Dit autrement, **plus tu t'exerces à** quelque chose qui t'intéresse, plus tu t'améliores. Et si tu le refais une journée où tu es malade, ou triste, les risques sont réels que tu réussiras moins bien.

EINSTEIN, enfant, avait énormément de difficulté à lire et écrire. Il avait donc de mauvaises notes à l'école – sauf en maths. Ça le rendait malheureux. Si, à son époque, tu lui avais dit « je n'ai rien compris ! », il t'aurait sans doute dit être rassuré que tu puisses déjà te poser la question, que rien que pour ça, tu peux être fier de toi. Il se reconnaîtrait en toi parce que, comme toi, il ne tolérerait pas de ne pas comprendre quelque chose qui le fascinait. Il se posait des questions jusqu'à ce qu'il comprenne. Quand tu ne comprends pas, rappelle-toi que les génies sont comme toi : si le sujet les intéresse, ils vont y penser jusqu'à ce qu'ils comprennent !

6. Tu es aux commandes. Ton cerveau t'assiste, mais c'est toi qui gères !

S'il te propose très vite quelque chose, **demande-toi** : est-ce le bon choix ?

Cette question t'offre ta **première clé** que voici : Par efficacité, ton cerveau choisit très souvent ce que tu sais déjà. Tu peux penser qu'il est paresseux. Dis-toi que, bien au contraire, il le fait pour que tu sois efficace.

Dès que tu doutes de son choix, reste-là et demande-toi : Est-ce le bon choix ? Ai-je bien compris ? Redis alors, dans tes mots, ce que tu comprends parce que t'entendre penser, c'est très efficace pour t'aider à clarifier ce qui n'est pas clair. Ça marche mieux si tu te parles comme si tu étais ton prof.

7. Pour aller plus loin, il te faut savoir que...

8. Au moment où tu manques d'énergie pour rester dans une tâche que tu dois faire, ça t'aide de penser **au personnage** d'une bande dessinée, d'un film, d'un dessin animé auquel tu t'identifiais plus jeune et peut-être, encore aujourd'hui. Ce personnage n'est jamais banal ! Il avait **des talents et des qualités** qui te parlaient... de toi ! Prends le temps de te demander quel talent ou quelle qualité à lui / à toi t'aiderait maintenant. Si rien ne vient, demande à un/une ami.e ou ton parent de te le dire.

9. Tu dois aussi savoir que tu habites un **univers en 3-D**, ton **cerveau** s'est adapté, il fonctionne en 3D. Son **axe haut-bas** t'aide à sentir et ressentir, l'axe des hémisphères **gauche et droit**, à comprendre et l'axe **arrière-avant**, à agir.

10. Aux extrémités de chaque axe, tu as un superhéros qui travaille en duo avec celui à l'autre extrémité de l'axe. **Chacun détient un superpouvoir.**

Sur l'axe haut/bas, l'axe du sentir-ressentir, Haudine¹ est championne pour utiliser les consignes et respecter les règles tandis que Basin t'aide à décider si tu t'y mets et, si oui, à t'y mettre avec plaisir.

Sur l'axe gauche-droit, l'axe du comprendre, Gaush est champion pour comprendre dans quel ordre tous les détails arrivent pendant que Drissia cartonne à comprendre comment ces détails forment un tout.

Sur l'axe arrière-avant, Arrione revoit tout ce qu'elle connaît de cette mission pendant qu'Avelin agit pour voir si ce qu'il fait marche.

Devant chacune de tes missions, que tu l'aies choisie ou pas, si tu fais équipe avec le superhéros dont tu as besoin à ce moment-là, tu sentiras la différence.

Sur l'axe arrière-avant, Arrione revoit tout ce qu'elle connaît de cette mission pendant qu'Avelin agit pour voir si ce qu'il fait marche.

11. Pour savoir à quel superhéros faire appel, ça aide de te dire que :

Si tu te demandes quelle règle ou quelle consigne ne pas oublier, **Haudine** – ton cerveau haut – est la superhéroïne spécialiste de ces informations.

Si tu veux savoir comment retrouver du plaisir devant une tâche, **Basin** (*prononcez Bazin*) – ton cerveau bas – est ton superhéros pour retrouver le sourire.

¹ Ce « prénom » et les autres qui suivent sont tirés de « Le cerveau au cœur des apprentissages » et sont repris dans les carnets pour l'élève et le parent et sont accessibles une fois le livre acheté en vous rendant sur le site de vente du livre, chez l'Éditeur De Boeck. Ces prénoms ainsi que leurs personnages illustrent une extrémité d'un axe. Par exemple, Haudine, l'extrémité **Haute** de l'axe haut/bas ; elle a, comme mascotte, un hibou. Autant les prénoms que les personnages sont conçus de sorte que l'élève ne s'associe pas à l'un d'eux, mais bien qu'il choisisse, au moment opportun, le personnage dont il a besoin.

Si tu ignores dans quel ordre tu dois organiser les informations, **Gaush** – ton hémisphère gauche – est ton superhéros avec qui faire équipe.

Si tu cherches à comprendre en gros, **Drissia** – ton hémisphère droit – est la superhéroïne pour mettre ensemble les morceaux d'un casse-tête.

Pour t'éviter les risques inutiles, **Arrione** – ton cerveau arrière – est ta superhéroïne pour évaluer les pour et les contre.

Pour voir ce que ça donne, **Avelin** – ton cerveau avant – est ton superhéros pour te lancer et voir si ça marche.

12. Ton dernier partenaire, celui qui travaille encore plus fort si tu as entre **10 et 16 ans**, c'est Maître Préfrontal, alias MP. Comme tu vois, il est juste derrière ton front. C'est lui qui fait que ton front est droit.

Il a 4 talents :

- Dans son aire orbitofrontale, MP entre en **mode** analyste qui te fait **ralentir**, **analyser**, même repérer **l'erreur**,
- Dans son aire ventrolatérale, en mode **synthétiseur**, il t'aide à créer **un bon résumé**,
- Dans son aire ventromédiane, en mode **stratège**, il te soutient pour trouver **quoi garder** et quoi corriger **de cette synthèse**,
- En mode **analyste**, avec l'aide de stratège, il t'incite à vérifier **si c'est** bien cela,
- En mode **stratège**, avec l'aide de l'orchestrateur, il te propose de te demander **quel plan** se donner,
- Et en mode orchestrateur, il met le **plan** en action.

13. En résumé, grâce à MP, tu as plus d'un tour dans ton sac. Dis-toi que les talents de MP en font ton co-pilote. Un co-pilote qui te sera d'ailleurs très utile pour t'aider à mieux faire équipe avec tes 6 superhéros.

14. Pour explorer comment MP t'aide, sache que tout ce qui vit possède un système pour rester en vie et un réflexe de défense si la vie est menacée. Ce réflexe – géré, dans ton cerveau, par **l'amygdale** et l'hippocampe – a 3 réponses automatiques :

- **Fuir**, comme les plantes qui, devant trop de soleil, se penchent vers l'ombre, et nous, devant trop de stress, nous passons à autre chose.
- **Attaquer**, comme les hérissons avec leurs épines et nous, avec nos poings levés, nos cris, nos mots blessants.
- **Figé**, comme le chevreuil devant les phares d'une auto le soir, et nous, devant une peur intense.

Tu peux nommer ce réflexe par son acronyme **FAF**.

15. Quel lien avec MP ? MP est le seul capable de t'empêcher de réagir en **FAF** quand ta vie n'est pas en danger. Il y arrive seulement s'il reconnaît **FAF**. C'est un autre maître, le psychologue Peter Levine, qui explique comment reconnaître **FAF**. Il raconte : un jeune Samouraï demande à son Maître : "Est-ce que le ciel et l'enfer existent ?" Le Maître lui répond : "Comment un gars aussi laid et stupide que toi peut devenir un Samouraï ?" Le jeune **Samouraï**, en colère, lève son épée au-dessus de sa tête. Le Maître lui dit,

calmement : " Ça, c'est l'enfer ! " Le jeune **Samouraï** abaisse son épée. Le Maître lui dit :
" Ça, c'est le ciel ! "

Sur les réseaux sociaux, c'est toi le guerrier, la guerrière qui ose braver la matrice. Tu te lances des défis, tu sens la joie de te dépasser, même celle de te mettre en danger en prenant des risques. Tu le peux parce que tu as plusieurs vies. Dans la vraie vie, si tu travailles avec MP comme co-pilote, tu sauras reprendre les commandes à FAF quand ta vie n'est pas en danger.

16. *Cette dia propose un temps de travail en équipe requis – à un moment à votre convenance – pour remplir la colonne 2 de ce tableau (tableau à imprimer – si pertinent – Il est disponible en annexe 2 de votre carnet de bord)*

MP t'aidera à trouver comment :

- Arrêter FAF,
- Écouter ce que tu as ressenti au moment où FAF est venu,
- Retrouver ton calme,
- Si FAF a été plus vite que toi, imaginer quel mot ou quel geste va réparer la relation entre toi et l'autre personne, une réparation qui t'aidera aussi à réparer ton image de toi.

Je propose que vous remplissiez ce tableau en équipe pour trouver comment vous le feriez concrètement. C'est qu'une réunion de MP multipliera vos idées et les fera gagner en puissance.

Avant de commencer, j'invite chacun de vous à se rappeler la fois la plus récente où votre FAF a pris le dessus sur votre MP.

En vous rappelant que MP est votre co-pilote, dites-vous qu'il va sûrement recruter :

- Vos **Stratèges** et vos Arrione (cerveau arrière) pour arrêter FAF (*idées pour inspirer les équipes qui bloquent* : « peut-être en appuyant sur un bouton *off*, ou en utilisant « le cerveau dans la main » s'ils le connaissent)
- Vos **Analystes** et vos Basin (cerveau bas) pour écouter ce que vous ressentiez dans votre corps (*tremblements, sueurs, poings fermés, gorge serrée...*) au moment précis où FAF est apparu,
- Vos **Orchestrateurs** et vos Avelin (cerveau avant) pour retrouver votre calme (*expiration, sourire, rire, jeu...*),
- Vos **Orchestrateurs** encore et vos Haudine (cerveau haut) pour imaginer comment réparer votre relation et votre image si FAF a été plus vite que vous (*quel mot, quel geste, quel objet offrir...*)

17. Ta 2^e clé : Dès que tu vois que ça ne marche pas, par nécessité, compte sur ton cerveau pour t'adapter.

Demande-toi :

À quel superhéros je devrais demander de l'aide ?

Est-ce que je devrais aussi **faire appel** à un des 4 talents de MP ?

18. Pour aller plus loin, ça aide si tu te rappelles les superpouvoirs de tes six superhéros.

Qui peut en nommer un ? Comment tu expliques que tu t'en souviennes ?

(Demander à un ou plus d'un élève de décrire son truc parce que ça aide tous les autres à chercher le leur, ou à adopter celui proposé par un élève. Ainsi, s'active la mémoire)

- Qui peut nommer le talent de Drissia ? Comment as-tu fait pour t'en rappeler ?
 - Qui peut nommer celui de Gaush ? Sais-tu comment tu as fait pour t'en rappeler ?
- Devine pourquoi je viens de mettre l'accent sur ces deux superhéros !

Ma collègue, Mylène, a conçu un Genially qui aide les élèves à revoir les superpouvoirs des 6 superhéros et les talents de MP.

Vous y avez accès au lien : <https://view.genially.com/64450acc43dcb400196a432c>

N'hésitez pas à arrêter ce diaporama une fois qu'ils ont cherché à répondre à vos questions pour leur faire visionner ce Genially en groupe-classe, ou, encore mieux, en duo pour qu'ils s'approprient vraiment ces éléments.

19. Trouve la tête dans **les grains** de café.

Si tu as cherché une tête tracée à l'aide d'une série de grains qui se suivent dans un ordre **précis, tu as**, sur l'axe gauche/droit, utilisé quel superhéros ?

Tu **as réveillé** ton superhéros Gaush, celui qui voit l'ordre dans les détails.

Si tu as trouvé la tête (en bas, quelques grains à la gauche du milieu de l'image), tu **as réveillé** ta superhéroïne Drissia.

20.

Il peut s'avérer utile d'imprimer le texte de cette dia que vous trouverez à l'annexe 1 du présent document.

Si ce texte est si trop avancé pour certains, ou pour le groupe, n'hésitez pas à trouver un texte avec métaphores mieux adapté)

Donne un titre à ce texte ! Quel titre as-tu trouvé ?

Si aucun titre ne t'est venu, comment expliques-tu ce blocage ?

(Cliquer pour faire apparaître le titre)

Et maintenant, quand tu relis, comprends-tu davantage le sens de ces mots ?

Pour donner un titre, il faut que le texte te parle. Il faut aussi que tes **cerveaux gauche et droit** travaillent ensemble : le **gauche** lit les lettres et les mots dans le bon ordre, le **droit** met l'intonation et le rythme qui redonne, en gros, le sens au texte. **Les deux réunis** comprennent.

Info importante : si tu lis un texte nouveau et complexe à haute voix, la difficulté de décoder + comprendre va faire que seul ton hémisphère gauche va travailler à décoder. Ta compréhension va en souffrir. Tu le sais parce que, si on te pose des questions après t'avoir écouté lire, tu vas trouver difficile de répondre.

21. Dans ce qui vient, ça aide si tu réveilles Avelin et Arrione parce que tu vas avoir besoin d'eux ?

Qui pense à un truc pour réveiller Avelin ?

Qui pense à un truc pour réveiller Arrione ?

Il y a quelqu'un d'autre qui t'aidera si tu le réveillés. As-tu une idée qui cet autre pourrait être ? (MP)

Pourquoi penses-tu que ce sera lui ?

22. Imagine « la question de cet exercice ». (*Laisser quelques secondes s'écouler*)

As-tu décidé de ne pas essayer ? Sans doute **Basin** – peu intéressé – était là, et tu n'as pas sollicité Haudine en renfort. Tu risques moins d'ignorer une tâche quand les deux se donnent la main.

As-tu regardé les infos sans trouver la question ? Sans doute **Gaush** était là, mais tu n'as pas sollicité Drissia en renfort. Tu comprends mieux ce que tu observes quand les 2 se donnent la main.

As-tu trouvé la réponse sans formuler la question ? Sans doute **Avelin** était là, mais tu n'as pas recruté Arrione en renfort. Quand les deux se donnent la main, tu es plus efficace pour faire ce que tu dois faire.

Si tu as **formulé la question** avec facilité c'est – sans doute – parce que, devant cette tâche nouvelle et un peu complexe, tu as fait appel aux **talents de MP** aussi :

- Au **synthétiseur** de MP pour repérer les indices parmi les détails fournis par l'analyste,
- Puis à son **stratège** pour que tu fasses des liens entre ces indices,
- Ce stratège a travaillé ensuite avec l'**orchestrateur** pour déterminer le bon plan d'observation :
 - 1) observer le carré noir, rangée par rangée, ou colonne par colonne,
 - 2) repérer la bonne réponse,
 - 3) formuler la question.

Quand MP, ton co-pilote, travaille avec toi, il met aussi à contribution tous tes superhéros sur qui tu peux compter. Tu le sais parce que tu trouves cette tâche nouvelle et complexe plus facile que tu ne le croyais.

23. Ta 3^e clé : la prochaine fois que tu rencontreras quelque chose plus complexe, tu sauras inviter :

- **Haudine et Basin** pour que tu t'y mettes vraiment !
- **Gaush et Drissia** pour t'assurer de bien comprendre !
- **Arrione et Avelin** pour avancer vers la solution !
- Et si tu te sens intimidé parce que ça t'apparaît encore complexe, incite **MP** pour qu'il supervise tes superhéros, chacun au bon moment, parce que son talent est celui qui va t'aider à e moment précis.

C'est que faire équipe t'aide à trouver les meilleures réponses à tes questions.

24. En résumé,

- 1) **Comme** Einstein, plus tu t'exerces, meilleur.e tu deviens,
- 2) Ton **cerveau** = ta cabine de pilotage,
- 3) Dans cette **cabine**,

- Sur ton tableau de bord, considère que tu as les 6 boutons pour réveiller tes 6 superhéros,
- Et, quand ça se complique, tu fais appel à ton co-pilote, MP.

25. Puis, le jour où tu auras le désir de te lancer dans quelque chose qui te tient vraiment à cœur, en plus de tes superhéros et de MP, n'hésite pas à **faire aussi équipe avec les élèves de ta classe** – comme les trois mousquetaires qui répétaient **tout le temps** « tous pour un, un pour tous ».

26. Que dirais-tu de discuter avec toute ta classe pour **trouver ensemble un projet** qui vous tienne à cœur et que vous avez le goût de vivre tous ensemble ?
N'oubliez pas : en réunissant tous vos superhéros et vos MP, la FORCE sera avec vous 😊

Images *Projet* tirées de: https://www.youtube.com/watch?v=wg9Z5s_Xaqk

27. Invitez vos élèves à commenter – 2 équipes par thème – à cette dernière diapositive (*ex. 5 minutes en équipe, 10 minutes où les 2 équipes mettent leurs idées ensemble sur une feuille conférence, puis duo d'équipes, dans l'ordre, présentent leur affiche*) :

Tu viens de voir que, pour nourrir ton intelligence, il faut :



Le document suivant est un extrait des **pages 30 à 34 du carnet PDF de l'élève** déposé sur le site De Boeck de l'ouvrage *Le cerveau au cœur des apprentissages*, Bourassa M. et Menot Martin, M. (2024). Vos élèves peuvent ainsi s'approprier les informations essentielles sur *FAF*. L'accès à ce carnet ainsi qu'au carnet des parents exige un mot de passe inséré dans l'ouvrage.

FAF

Les réponses de ton cerveau réflexe

LES RÉPONSES DE TON CERVEAU RÉFLEXE

Quand ta réponse réflexe est celle de sauter de joie sur place, ça va !

Quand ta réponse réflexe est celle de te protéger d'un vrai danger, ça va aussi ! En fait, ça va super bien puisque ton réflexe va te sauver la vie en te faisant courir, sauter de côté, crier, repousser, lancer un objet, ou te mettre en boule. Tu peux alors dire « Ouf, merci mon cerveau réflexe ! »

En revanche, quand ta réponse réflexe surgit alors que ta vie n'est pas menacée – quelqu'un a pris ta tablette, tu n'as pas été choisi dans l'équipe, ton professeur te demande de venir au tableau, etc. – alors, rien ne va plus !

Ce cerveau réagit toujours le premier parce que sa mission est de te sauver la vie. Tu dois, aux moments où ta vie n'est pas en danger, lui reprendre les commandes.

Pour y arriver, tu peux d'abord constater « je ne suis pas en danger, je suis juste fâché, triste, inquiet, etc. », puis dire à ton cerveau réflexe, « merci, mais je gère ».

Ça aide de te rappeler que cette partie de ton cerveau n'a, quand tu te sens mal, qu'une seule réponse, celle de te sauver la vie... Ça explique qu'elle ne prend pas le temps de tout comprendre avant de lancer sa réponse.



Si ton cerveau réflexe était un animal, ce serait le chien. Comme lui, il va bien quand tu vas bien et comme lui, s'il te croit en danger, il se tient prêt à menacer n'importe qui ou quoi qui s'approche. Tu sais qu'il a pris les commandes chaque fois que tu dis ou fais quelque chose que tu regrettes après.

Ton cerveau réflexe est activé par deux mini-parties de ton cerveau, « Amyg Dale » et « Hippo Campe ».

Dans cette situation précise où tu sens que rien ne va plus, les superpouvoirs d'**Amyg Dale** et d'**Hippo Campe** se limitent à 3 :

- Tu fuis et tu le sens dans tes jambes qui veulent courir,

- Si tu ne peux fuir, tu attaques, tes poings se ferment et tu te surprends à frapper, pousser, lancer, et aussi, crier, insulter,
- Si tu ne peux ni fuir, ni attaquer, tu figes et tu te surprends à ne trouver rien à dire ni à faire, à rester là sans mot. Il se peut que, tout petit, tu te sois mis en boule et effondré en larmes sans pouvoir t'arrêter...

Quand Amyg Dale et Hippo Campe activent un de ces 3 superpouvoirs pour te sauver la vie, tu peux appeler ces superpouvoirs, *FAF* puisque, dans l'ordre, ils vont te faire fuir -> si impossible, attaquer -> et, si impossible, figer.

Rappelle-toi que leur seule intention consiste à te sauver la vie. Ces superpouvoirs te sont utiles uniquement si ta vie est en danger.

INTERROMPRE LA RÉPONSE RÉFLEXE *FAF*



Prendre ton cerveau par la main, c'est, entre autres, apprendre à interrompre la réponse réflexe *FAF* quand elle n'a pas sa place. Comment peux-tu t'assurer que Hippo Campe et Amyg Dale t'entendent quand tu leur dis de ne pas utiliser ces superpouvoirs ?

Il te faut de la patience pour y arriver parce qu'ils accepteront très, très difficilement de ne pas te sauver la vie ! Pire encore, toutes les émotions et souvenirs qui, par-delà ton émotion du moment, se bousculeront, risquent de te convaincre de fuir -> attaquer -> figer. Te rappelles-tu un moment où tu as eu une de ces réponses ?

Pour que tu reprennes les commandes, tu vas devoir accepter de ne pas y arriver du premier coup et même, plus tard, lorsque tu sentiras que tu as les commandes bien en main, il t'arrivera de constater que Hippo Campe et Amyg Dale ont repris les commandes sans ta permission !

Chaque fois, dis-toi que tu apprends une des choses les plus difficiles qui soient, interrompre un réflexe. En véritable « premier répondant », *FAF* arrive toujours en premier. Pour le voir à l'œuvre, observe les réactions autour de toi. Les enfants et les adultes trouvent, comme toi, qu'il est difficile de reprendre les commandes à ce superpouvoir si rapide sur la gâchette.

Pour que tu reprennes les commandes, ton meilleur truc consiste à poser le geste qu'on te présente dans la vidéo accessible au lien <https://www.youtube.com/watch?v=5zxJ-KG6cZM>. Nous avons constaté que ce truc marche encore mieux quand toutes les personnes qui t'entourent – à l'école et à la maison – le font avec toi... Si tu as ce cahier, c'est que ton enseignant te l'a remis. Nous lui avons suggéré de lire ton cahier. S'il ne

vous en a pas encore parlé, te verrais-tu lui parler de cette vidéo pour voir ce qu'il en pense ?

Si tu as une petite sœur ou un petit frère, n'hésite pas, avec la permission de tes parents, à lui faire écouter la vidéo, pensée pour son âge, au lien

https://www.youtube.com/watch?v=9aONSCU9v_w.

Pourquoi ? Parce que, si tout le monde s'y met, tu n'iras pas plus vite, mais en vous entraïdant tous ensemble, chacun de vous va y arriver plus facilement.

Et surtout, rappelle-toi : la peur, elle est non seulement ok, elle est essentielle puisqu'elle t'avise que quelque chose ne va pas !

Ce qui demande à être travaillé, ce n'est pas ta peur, c'est ta capacité à reprendre les commandes au réflexe *FAF* quand ta vie n'est pas en danger. Le tableau *Mes superhéros sur appel*, à la page suivante, peut te servir d'aide-mémoire.

FAF EST OK PARCE QUE TA VIE
EST EN DANGER

ALORS, TU FAIS APPEL À...

POUR QU'IL...

EXEMPLE : TU TRAVERSES UNE
ARTÈRE PRINCIPALE

Ta réponse réflexe **FAF** lancée
par ton duo superhéros



Te sauve la vie

Ton corps remonte, d'un bond
arrière, sur le trottoir

FAF N'EST PAS OK PARCE QUE
TA VIE N'EST PAS EN DANGER

ALORS : TU FAIS APPEL À

POUR QUE CHACUN T'AIDE

EXEMPLE : TU TE SENS



INCOMPRIS ET TRISTE

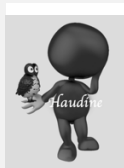
Maître Préfrontal (**MP**)



T'aide à :

Mettre en place ton truc, « le
cerveau dans la main ». Poser
ce geste t'arrête. Si tous ceux
qui te voient le font aussi, « la
force » est avec toi 😊

Puis à **Haudine** et **Basin**

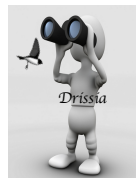


T'aident à :

Te demander ce que tu veux
vraiment.

EXEMPLE : TU TE SENS IGNORÉ,
REJETÉ, OU HUMILIÉ

En plus de **MP**, à **Gaush** et
Drissia



T'aident à :

Examiner d'autres façons de
t'expliquer ce qui vient de se
passer

EXEMPLE : TU CROIS NE PAS
AVOIR CE QU'IL FAUT POUR
RÉUSSIR

En plus de **MP**, à **Arrione** et
Avelin



T'aident à :

Te rappeler ce que tu connais
déjà

Poser la première action pour
voir ce que ça donne

Surtout rappelle-toi que, chaque fois que tu arrives à interrompre ton réflexe *FAF*, tu as de quoi être fier. Quand tu n’y arrives pas, demande-toi ce que tu viens d’apprendre pour la prochaine fois. En accueillant ta fierté aussi bien que ce que tu apprends quand *FAF* tire plus vite que toi sur la gâchette, rappelle-toi aussi que ta peur est en train de devenir ton partenaire pour, main dans la main, réfléchir à :

- 1) Ce que la situation te fait vivre,
- 2) Te demander ce que tu veux faire vraiment.

Te souviens-tu d’un film ou d’un roman où un personnage a très peur et parce qu’il sait que sa vie n’est pas en danger, il réfléchit à ce qu’il va faire ? Quand tu vois ce personnage le faire, toi aussi, tu te sens fier... de lui. Prends quelques instants pour te souvenir et note ce que tu veux retenir, dans un tableau comme celui-ci ou tout autrement, comme tu le sens :

Je me souviens 	Je veux retenir 

Tableau 8. Je me souviens

EN GUISE CONCLUSION

Si on résume : *FAF*, c’est ton superpouvoir réflexe de tes superhéros Amyg Dale et Hippo Campe qui ont charge de te sauver la vie ! Lorsque ta vie n’est pas en danger, reprends les commandes en leur disant « MERCI, mais ça va, je gère ! »

Pour avoir plus d’idées

Joie, peur, tristesse, colère, que d’émotions, *C’est pas sorcier*, 2013. En ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=pyeXvjCVfy8>

Comment votre cerveau dirige votre émotion, 360 p., *La classe des 2MC*, 2021. En ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=rNe16wISOEU>

« En ayant engagé des pierres précieuses pour son financement, notre héros affronte les rires moqueurs qui tentent d'empêcher son projet. « Vos yeux vous abusent, dit-il, un œuf plutôt qu'une table, symbolise cette planète inexplorée. » Trois sœurs robustes s'élancent alors à la recherche de la preuve. Allant de l'avant, parfois à travers l'immensité calme, plus souvent sur des pics et des vallons turbulents, les jours s'écoulèrent pendant que les incrédules répandaient des rumeurs terrifiantes sur la côte. »

**Annexe
2**

Concrètement, je le ferai comment ?

 À faire	 Concrètement, je le ferai comment
Arrêter <i>FAF</i>	
Écouter ce que j'ai ressenti	
Retrouver mon calme	
Imaginer le mot ou le geste qui répare si mon <i>FAF</i> a été plus vite que moi	