

# Reseau Madrague



## CECL

Education prioritaire - Cycle 3

Expérimentation collège Jean Moulin

Décembre 2021

# Objectif

Description du protocole défini dans l'écosystème français / mathématiques sur une heure consacrée à la consolidation du socle et description succincte des activités en mathématiques relatives à la proportionnalité et à ses prérequis.

# Protocole

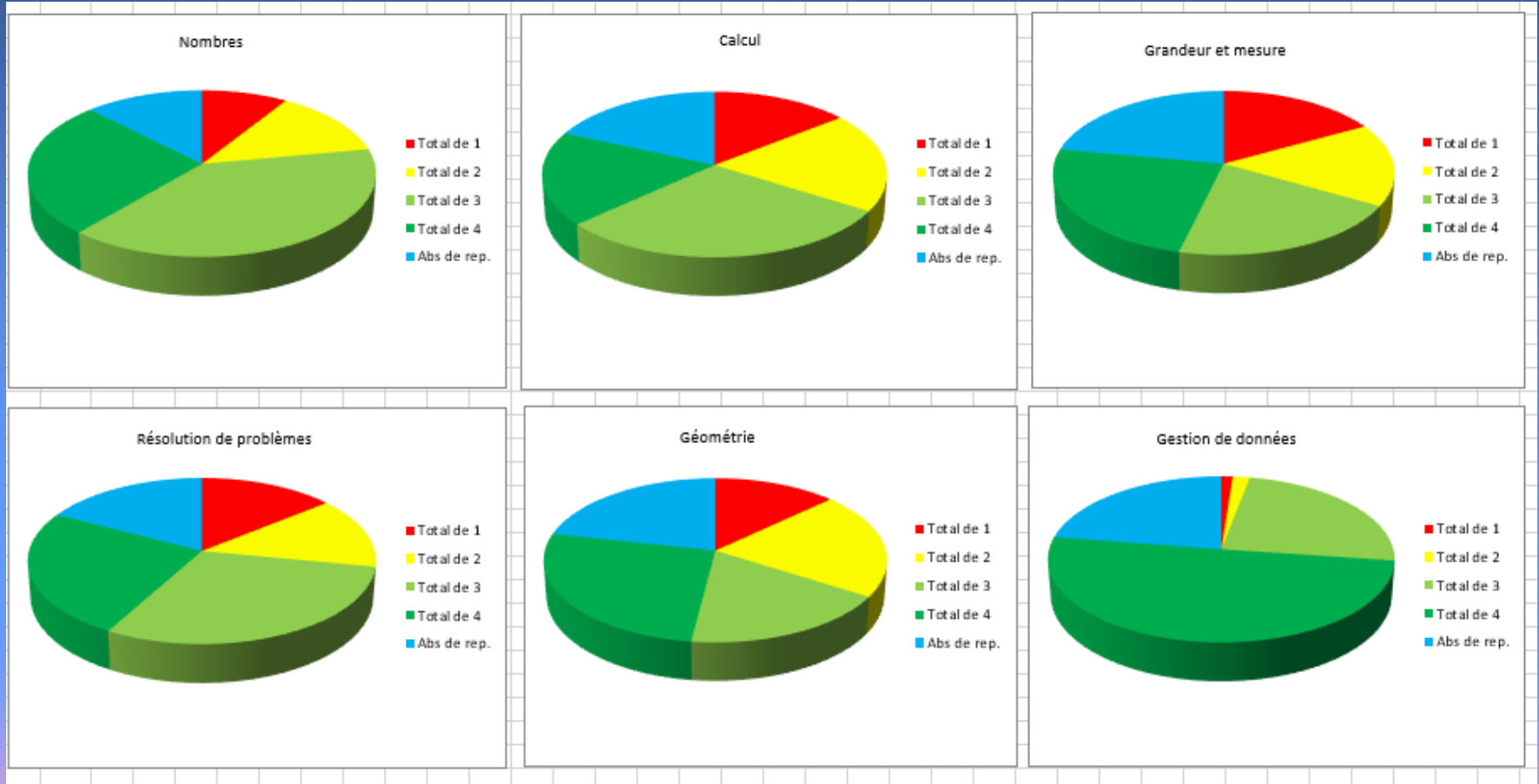
- Des évaluations diagnostiques individuelles sont proposées en début de 6<sup>ème</sup> en français (test de fluence) et en mathématiques à tous les élèves du collège Jean Moulin dès la première semaine de cours de façon à former très rapidement les groupes prévus sur l'heure de consolidation du socle. En outre, elles pourront être réutilisées à tout moment de l'année scolaire en vue d'une étude de l'évolution de l'acquisition des compétences. Les élèves pourront éventuellement repasser cette évaluation en cours d'année.
- Il est important de s'assurer de la corroboration des résultats avec les épreuves nationales arrivant un peu plus tard.

# Protocole

- Les compétences sont saisies sous *Pronote* (ou tout autre logiciel) puis extraites en vue de les comparer si nécessaire avec l'année n-1 et de les exploiter individuellement puis collectivement.
- Formation des différents groupes selon les résultats aux tests de fluence et de mathématiques pendant l'heure dédiée « consolidation du socle ».
  - Cette heure est alignée en barrette sur tous les 6<sup>e</sup> ainsi que sur 5 professeurs de français (dont 2 pe spécialisés ulis et upe2a), 5 professeurs de mathématiques et 3 professeurs d'histoire géographie. Cette action est pilotée par M Bertrand principal du collège, M Canonge principal adjoint et Mme Bergna professeur d'histoire géographie responsable du dispositif.

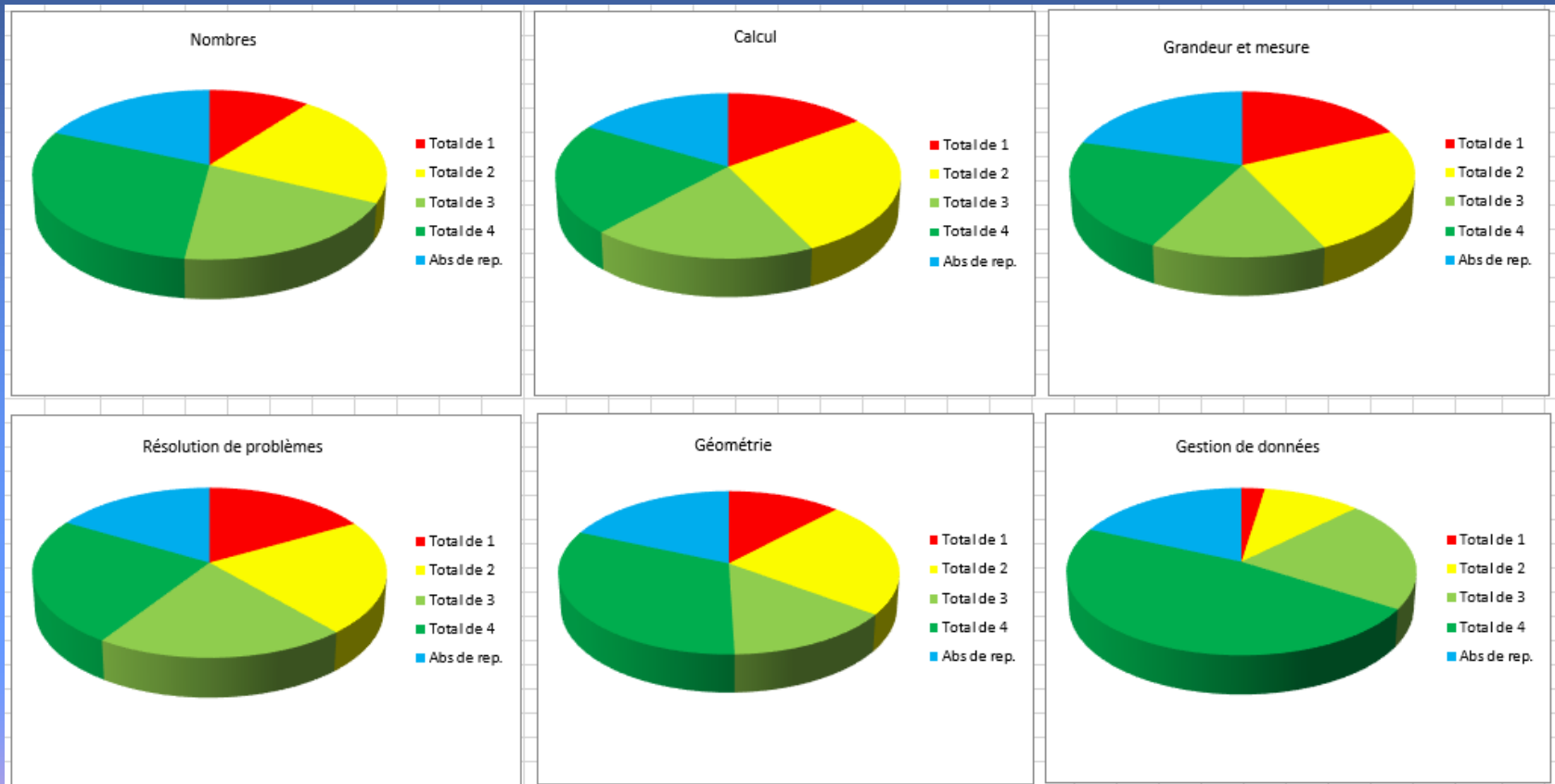
# Analyse des résultats

2019-2020



# Analyse des résultats

2020-2021

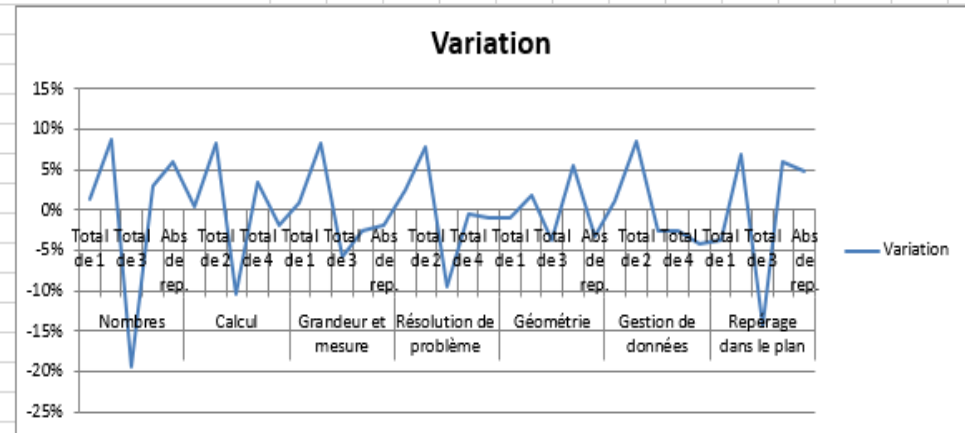
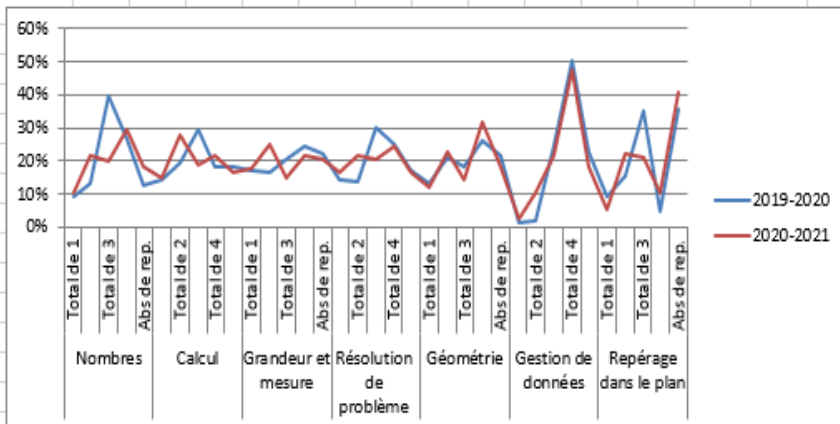


# Analyse des résultats

## Comparaison des résultats 1<sup>er</sup> confinement

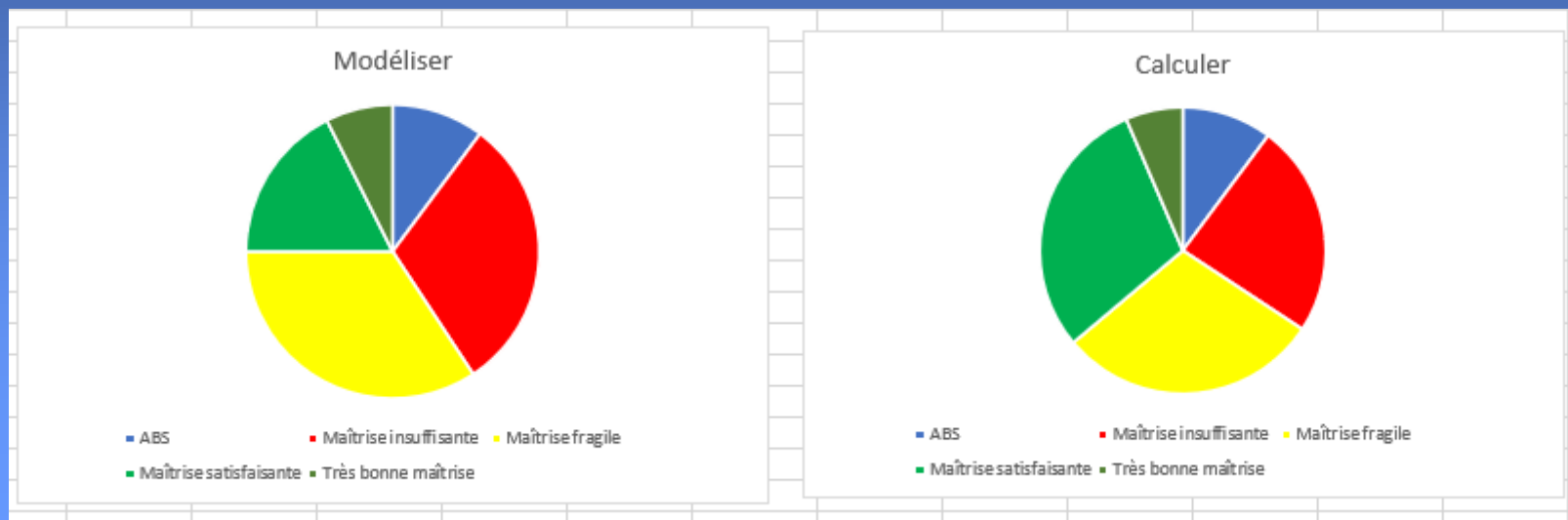
Constat dû en partie au confinement

1. Augmentation des compétences 2 (maîtrise fragile ou/et à approfondir) au détriment des 3 (maîtrise satisfaisante)
2. Augmentation sensible des absences de réponses : manque de rythme et de rapidité de travail
3. Stabilisation voir augmentation des compétences dont la maîtrise est très satisfaisante



# Analyse des résultats

2021-2022





# Organisation

- 1<sup>ière</sup> période (septembre à décembre) [13 semaines]
  - On priorisera les élèves ayant des lacunes très importantes en fluence pour suivre les groupes en français.
  - Puis parmi les autres ceux ayant eu des difficultés en mathématiques.
  - Les élèves en réussite feront des activités en histoire géographie.
  
- 2<sup>ème</sup> période (janvier à avril) [12 semaines]
  - On réévaluera les élèves de façon à reformer si nécessaire les groupes et adjoindre aux groupes en mathématiques les élèves ayant eu des difficultés en fluence et ayant progressés. Ceux ayant encore d'importantes lacunes en français se verront proposer une heure d'aide spécifique en mathématiques adaptée à leur edt et leurs difficultés.
  - Evaluation en français et mathématiques (indicateurs) et affichage des travaux de recherche/exposés au CDI pour les groupes histoire-géographie.

# Résolution de problèmes

L'axe priorisé cette année est la résolution de problèmes associés en particulier à l'utilisation de la proportionnalité.

➤ 1<sup>ère</sup> période

- Les premières séances auront pour but de s'attarder en particulier sur les prérequis.
- Elles se décomposeront en deux parties.

# Résolution de problèmes

- 1<sup>ière</sup> partie : (re)travailler les prérequis

On (ré)apprend les tables de multiplication :

- ❖ Interrogation des élèves individuellement sous forme de jeu pour identifier les tables qu'ils ne connaissent pas de différentes façon (répétition « noyée » ou en fermant les yeux ...)
- ❖ Evaluation individuelle régulière pour un feedback rapide.
- ❖ Dictée de complément à 10 et à 100
- ❖ Manipulation pour comprendre et acquérir les mécanismes mentaux en jeu
- ❖ Dictée de multiplication avec ceinture.
- ❖ Mise en place des rituels ou rallye sous le forme de « j'ai... qui a ? .. » -> apprentissage ludique.
- ❖ Bataille en binôme avec des cartes.
- ❖ Jeu de l'oie ou avec des cartes
- ❖ Utilisation de logiciel d'apprentissage ludique des tables de multiplication comme

[Calcul@Tice](#)

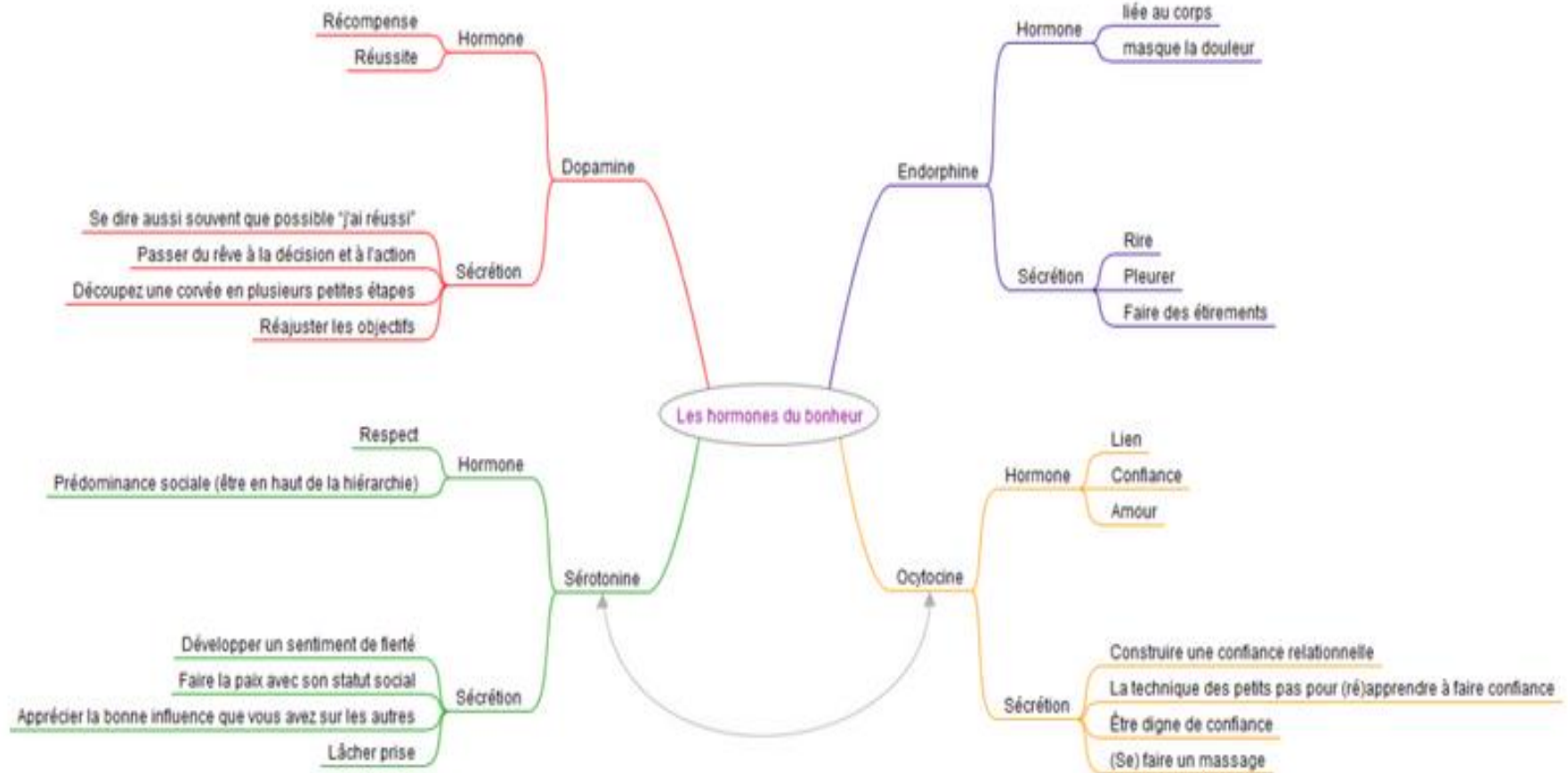
# Résolution de problèmes

- 2<sup>ème</sup> partie : Résolution de problèmes :
- ❖ Méthode de résolution co-construction avec les élèves selon ce qu'ils ont déjà vu, appris, retenu du primaire (lecture de l'énoncé - sélection des données utiles - utiliser des schémas et/ou manipuler si nécessaire - choisir la bonne opération...)
- ❖ Exploitation des exercices de l'évaluation diagnostique et des ITEMS du « test spécifique résolution de problème 6<sup>ème</sup> » individuellement puis en en îlot avant de mettre en commun avec le groupe entier.
  - Poser des multiplications
  - Résoudre des problèmes simples...
  - Les élèves inventent des problèmes variant les situations (additive soustractive, multiplicative...) et les posent à leurs pairs.
  - Apprendre à "chercher" et choix de l'opération.

# Résolution de problèmes

- 2<sup>ème</sup> période : Résolution de problèmes :
- Reprendre si nécessaire la démarche précédente avec les élèves ayant suivi la fluence et ceux dont les bases sont encore fragiles.
- Mise en place de ceinture sur la résolution de problèmes.
- Modéliser à l'aide de schémas de référence les différentes « situations » de proportionnalité. (à déterminer petit à petit avec eux)
- Rédaction « experte » de la solution d'un problème.
- Sujets de type « kangourous » permettant un entraînement à la résolution de problème en changeant de paradigme

# Le plaisir de connaître la solution



Source : Nos Hormones du Bonheur en Lumière : Dopamine, Endorphine, Oxytocine, Serotonine de Loretta Breuning (éditions Inner Mammal Institute).

# Le plaisir de connaître la solution

- Loretta Breuning, professeur émérite de management à l'Université d'Etat de Californie, écrit dans son livre « *Nos Hormones du Bonheur en Lumière* » que les hormones humaines du bonheur ont pour objectif d'augmenter nos chances de survie.
- Nous nous intéresserons ici à la dopamine et la sérotonine
- La dopamine a une double action : elle provoque une sensation agréable grâce à la libération d'énergie et elle aide aussi au stockage de l'information qui mènera de nouveau à cette sensation agréable. (feedback)
- C'est « l'espoir d'une récompense » qui est à l'origine de la libération de dopamine dans le cadre d'un mécanisme "je cherche...je trouve".

# Le plaisir de connaître la solution

- Résoudre un problème de mathématiques constitue par essence une activité "je cherche...je comprends...je trouve".
- Quand l'élève constate que la réponse est juste, comme dans un premier temps la réponse basique à des tables de multiplication puis au fur et à mesure dans la résolution de problèmes en comprenant le processus qui l'a conduit à la solution et qu'il peut le reproduire, il éprouve un sentiment de « bonheur ». Il se dit intérieurement "J'ai réussi !", ce qui neutralise, sur le moment, tous les effets négatifs liés aux hormones de la détresse (comme le cortisol, hormone du stress).[attention à l'effet « Pop-It »]
- La sérotonine, quant à elle va développer un sentiment de fierté. L'élève est fier d'avoir réussi où il a échoué hier. D'où l'intérêt de le mettre en valeur dans des exercices de difficultés croissantes afin qu'il obtienne une reconnaissance sociale parmi ses pairs et les adultes qui l'entourent.



# Le plaisir de connaître la solution

« Fêter chaque étape, même la plus petite, entraîne la sécrétion d'une quantité plus importante de dopamine que lorsque vous gardez tout de côté en vue d'une seule grande réussite. Vous ne fêterez pas cela tous les jours avec du champagne et du caviar. Vous vous autoriserez juste à éprouver le sentiment qui accompagne le "but !". »

Loretta Breuning