

Projeter des prestations d'élèves en classe ? Y a pas photo !

► Sommaire

- [Enseigner des méthodes de travail](#)
- [Scanner les évaluations](#)
- [Photographier en classe](#)
- [Quelle différence avec des corrections effectuées par des élèves au tableau ?](#)
- [Quelques exemples de corrections de travail en classe :](#)
 - [Objectif : Travail sur la forme du travail demandé à domicile en 5ème.](#)
 - [Objectif : Travail sur le sens du signe égal en 5ème.](#)
 - [Objectif : Travail sur la rédaction du théorème de Thalès en 3ème](#)
 - [Objectif : Analyser ses erreurs : Règles de priorités en 5ème](#)
 - [Objectif : porter un jugement critique sur une construction](#)
 - [Objectif : Travail sur la rigueur de ses écrits : Algorithme d'Euclide en 3ème](#)
- [Remarques générales :](#)
- [Petit bilan :](#)

Mon propos est ici de relater une expérience que je tente depuis cette année en projetant des extraits de travaux d'élèves photographiés en classe. L'objectif est de raconter mon cheminement et l'intérêt que je vois à ce nouvel outil pédagogique afin de le faire partager.

Enseigner des méthodes de travail

Il est souvent compliqué de faire différencier à l'élève ce qu'il a écrit de ce qu'il voulait écrire. S'il manque sur la copie des éléments importants que l'élève croit connaître, il ne juge souvent pas nécessaire de les rajouter dans sa correction, puisqu'il est convaincu que la prochaine fois, il rédigera sa copie avec l'ensemble des éléments.

Du coup, permettre à l'élève d'avoir un jugement lucide sur sa copie et uniquement sur ce qu'elle contient, en faisant abstraction de tous les compléments qu'il serait en mesure d'apporter, lui faire comprendre que seule sa trace est entre les mains du correcteur, est un difficile apprentissage qui doit être travaillé.

D'autre part, la manipulation de nouveaux outils amène des utilisations souvent maladroites qui ne choquent pas l'élève tant il n'est pas encore familier avec les notations qu'il commence à employer.

Il ne jugera parfois même pas utile de prendre une correction tant qu'il n'aura pas conscience de ses erreurs. L'élève est souvent tenté de valider son travail uniquement par un résultat juste, sans relever les incohérences, absurdités, ..

Or en général, l'expérience montre malheureusement qu'un élève reproduit en évaluation ce qu'il a l'habitude de réaliser en travail personnel. Il n'improvise pas en évaluation. Il n'invente pas en devoir ce qu'il n'a jamais rédigé auparavant en exercices ou en corrections.

D'un autre côté, pour beaucoup d'élèves en difficultés mais volontaires, corriger un exercice c'est recopier du juste. Quel enseignant n'a jamais assisté à la scène de ces élèves appliqués qui rayent leur prestation, ou pire qui l'effacent, pour recopier ce qu'ils prennent pour un modèle au tableau. Sans réflexion sur leur travail, sans chercher ni l'origine de leur faute ni sa portée, il croient progresser en recopiant du juste.

Tout cela amène aux remarques classiques "*j'y arrive en exercices mais pas en évaluations*" ou "*je stresse trop en DS*", ... qui cachent plutôt des méthodes de travail peu efficaces dont l'élève n'a pas conscience.

Je m'interroge depuis longtemps sur la façon de faire réfléchir les élèves sur ces questions. Comment les aider à analyser leur travail pour qu'ils comprennent la réaction d'un correcteur qui relit « à froid » leur travail. Comment les habituer à analyser leurs erreurs (Étourderie, erreur de calcul élémentaire, règle de calcul mal-maîtrisée, ...) pour pouvoir y remédier.

Scanner les évaluations

Il m'est venu comme première idée de projeter en classe des extraits de copies que je scannais chez moi. Pour lancer des débats sur des points précis que je souhaitais aborder. Si j'étais satisfait du moment collectif en classe, trois obstacles m'ont freiné dans cette expérience.

- ▶ Tout d'abord l'aspect chronophage. Scanner des copies à la fin de ses corrections (quand il est déjà bien tard...) ne favorise pas une systématisation de ce procédé.
- ▶ D'autre part, je scannais après correction ce qui orientait automatiquement la discussion avec mes annotations.
- ▶ Enfin, je butais toujours sur les conséquences de la note sanction. Corriger avant de rendre les copies n'est pas une bonne solution car les élèves n'ont pas de traces écrites sous les yeux pour un travail effectué plusieurs jours auparavant. Mais corriger après avoir rendu les copies pose d'autres problèmes puisque la sanction est tombée, que l'élève qui a eu 4/20 n'est plus disposé à réfléchir sereinement sur le pourquoi de ses erreurs, mais est obnubilé par ses conséquences (moyenne, parents, ...).

Photographier en classe

Pour avancer dans cette voie, je tente une nouvelle expérience depuis le début de l'année. Lors des corrections en classe d'exercices à faire à la maison, je circule rapidement dans les rangs pour juger du travail réalisé tant sur le fond que sur la forme. J'en profite pour saisir quelques clichés d'extraits d'exercices avec mon smartphone. Cela est discret et rapide. Je sélectionne quelques erreurs, en fonction de mes objectifs et de mes découvertes...

Puis je projette à la classe pour créer des situations débat. Le support visuel favorise l'échange et mes remarques s'appuient sur des éléments précis. L'idée est de faire réfléchir l'ensemble des élèves sur des extraits de copies non corrigées (même si parfois j'ai annoté en circulant) pour leur faire prendre conscience de la démarche à adopter (Où est l'erreur ? Quelle est sa nature ? Que manque-t-il comme informations ??....)

J'ai privilégié au départ les corrections du travail à domicile pour pouvoir retravailler à chaud (du jour au lendemain) des notions.

Quelle différence avec des corrections effectuées par des élèves au tableau ?

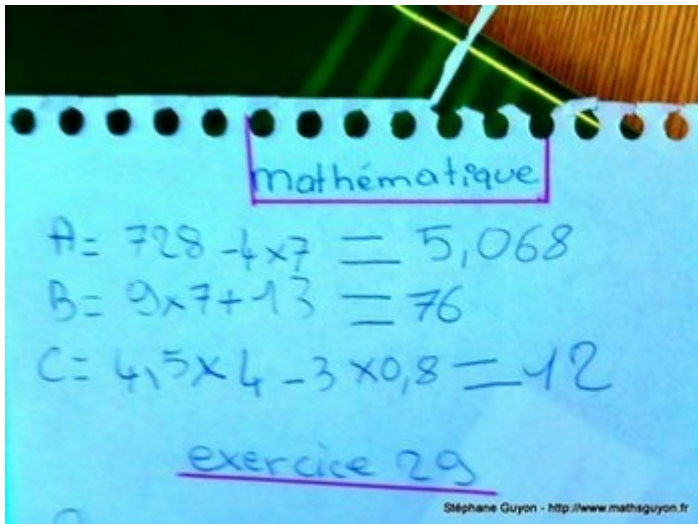
Il ne s'agit pas d'opposer les deux stratégies et d'ailleurs l'un n'empêche pas l'autre. Les objectifs sont différents. Il faut une correction rigoureuse au tableau pour les élèves mais il peut aussi être utile au groupe de discuter de certaines erreurs classiques.

La photo permet de sélectionner les erreurs à projeter, quitte à montrer plusieurs photos pour plusieurs types d'erreurs d'un même exercice. Cela ne prend pas plus de temps.

C'est pourquoi je préfère personnellement favoriser directement la bonne réponse au tableau en correction puisque le débat sur les erreurs a eu lieu par ailleurs.

Quelques exemples de corrections de travail en classe :

Objectif : Travail sur la forme du travail demandé à domicile en 5ème. 

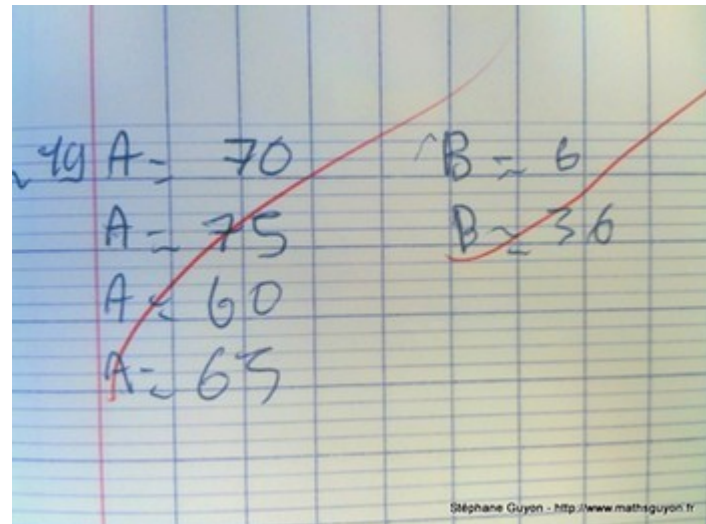


Mathématique

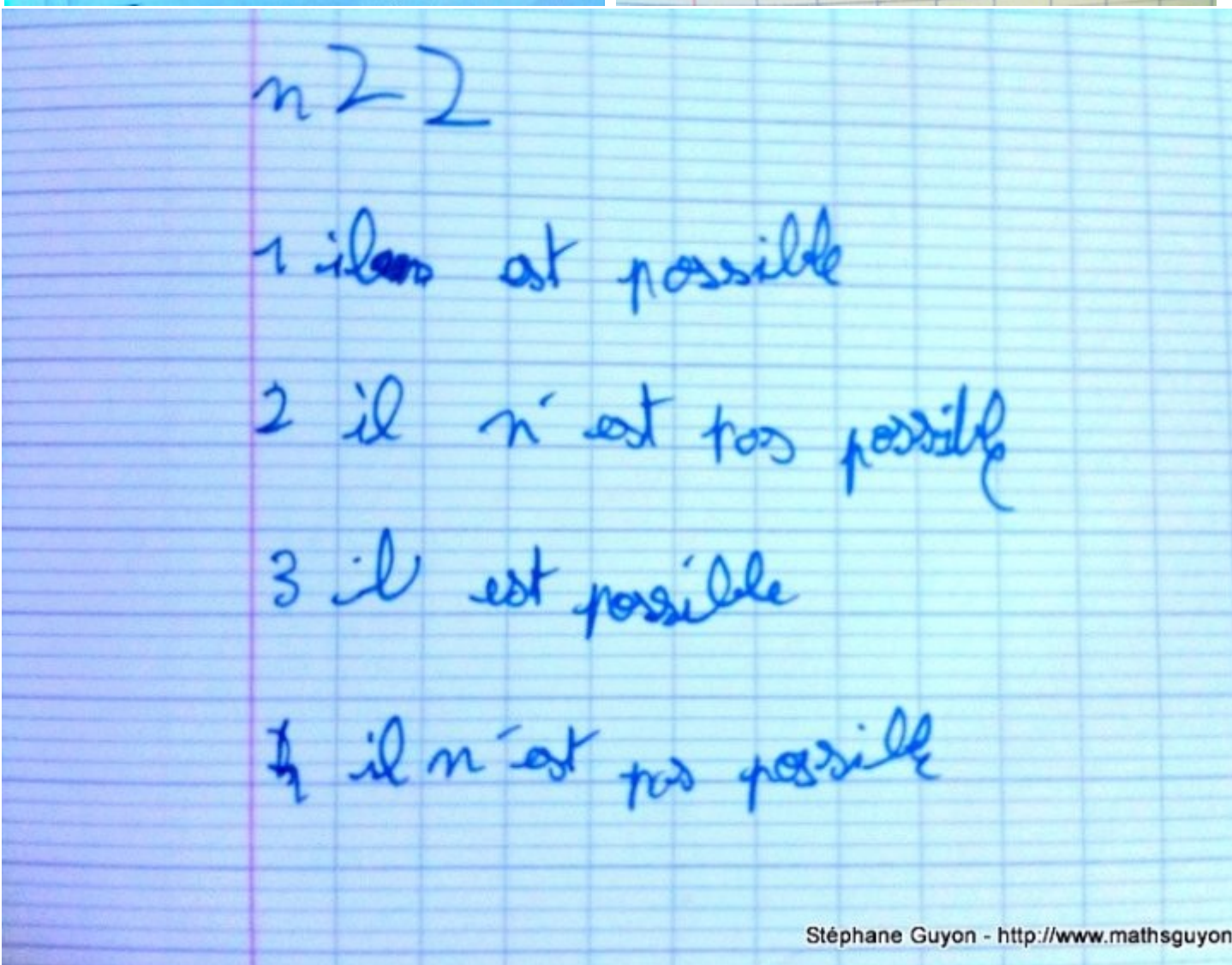
$$A = 728 - 4 \times 7 = 5,068$$
$$B = 9 \times 7 + 13 = 76$$
$$C = 4,5 \times 4 - 3 \times 0,8 = 12$$

exercice 29

Stéphane Guyon - <http://www.mathsguyon.fr>


$$A = 70$$
$$A = 75$$
$$A = 60$$
$$A = 65$$
$$B = 6$$
$$B = 3,6$$

Stéphane Guyon - <http://www.mathsguyon.fr>



n 2 2

- 1 il est possible
- 2 il n'est pas possible
- 3 il est possible
- 4 il n'est pas possible

Stéphane Guyon - <http://www.mathsguyon.fr>

Il m'a semblé utile de poser dès le début de l'année le cadre de mes exigences en m'appuyant sur

des clichés pour illustrer mon propos. Essayer de convaincre de l'intérêt de l'entraînement en dehors du temps scolaire, de la différence entre remplissage de cahier pour faire éviter une sanction et un travail sérieux qui permet de progresser.


Ces exemples de clichés ont été prétextes à discussions collectives sur ce qu'on attend du travail à domicile. L'intérêt est que les remarques viennent des élèves eux-mêmes. Même si parfois on les aide ou guide un peu à formuler :

Les exercices sur feuille volante, l'absence de références à l'exercice, l'absence de détail dans le calcul (on ne s'intéresse ici qu'à la forme et non au fond), des réponses non justifiées, ...

Il s'en suit souvent une comparaison que j'utilise souvent avec une équipe de foot qui s'entraînerait de la sorte. Comment peut-elle jouer différemment en match officiel ensuite si elle n'a jamais mis en place de véritable phase de jeu à l'entraînement ??

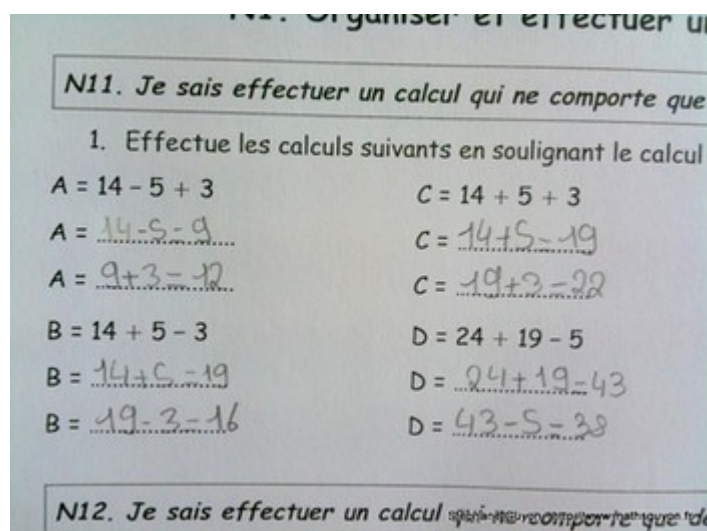
Objectif : Travail sur le sens du signe égal en 5ème.

Une difficulté importante en début de 5ème, lors du premier chapitre que je traite sur les priorités de calcul, est avec ce que j'appelle « le sens du signe = » comme le montre ces deux copies :



19: a) $15 + 6 = 21 \times 3 = 63$
b) $3 \times 15 = 45 + 6 = 51$
c)
d) $15 \div 3 = 5 + 6 = 11$

Stéphane Guyon - <http://www.mathsguyon.fr>



N11. Je sais effectuer un calcul qui ne comporte que...

1. Effectue les calculs suivants en soulignant le calcul

A = 14 - 5 + 3	C = 14 + 5 + 3
A = <u>14 - 5 - 9</u>	C = <u>14 + 5 - 19</u>
A = <u>9 + 3 - 12</u>	C = <u>19 + 3 - 22</u>
B = 14 + 5 - 3	D = 24 + 19 - 5
B = <u>14 + 5 - 19</u>	D = <u>24 + 19 - 43</u>
B = <u>19 - 3 - 16</u>	D = <u>43 - 5 - 39</u>

N12. Je sais effectuer un calcul qui ne comporte que...

On peut toujours profiter d'une correction au tableau d'un élève qui commet cette erreur pour lancer le débat. Mais l'intérêt de la projection est que je décide de quand ce débat a lieu, je choisis de centrer l'attention sur ce point, non au détour d'une correction au tableau, mais comme point central d'une discussion. Et l'élève fautif est beaucoup moins stigmatisé puisqu'il n'est pas automatiquement identifié.

Cette discussion vient en amont de la correction proprement dite ou en parallèle. Je pense que ces éléments renforcent le poids de mon propos et favorisent sa compréhension.

Cela permet clairement aux élèves de distinguer la correction des erreurs à éviter.

Objectif : Travail sur la rédaction du théorème de Thalès en 3ème

Séance de travaux dirigés en classe. Je prends ce cliché alors que l'élève n'a pas terminé son exercice.

EX. 34 p. 170:

On commence par calculer les rapports de Thalès:

$$\frac{AF}{AG} = \frac{AE}{AH} = \frac{FE}{GH}$$

$$= \frac{4}{AG} = \frac{3}{7} = \frac{6}{GH} \quad \text{On fait les produits en croix.}$$

$$AG = 4 \times 7 = 28$$

$$AG = \frac{28}{3}$$

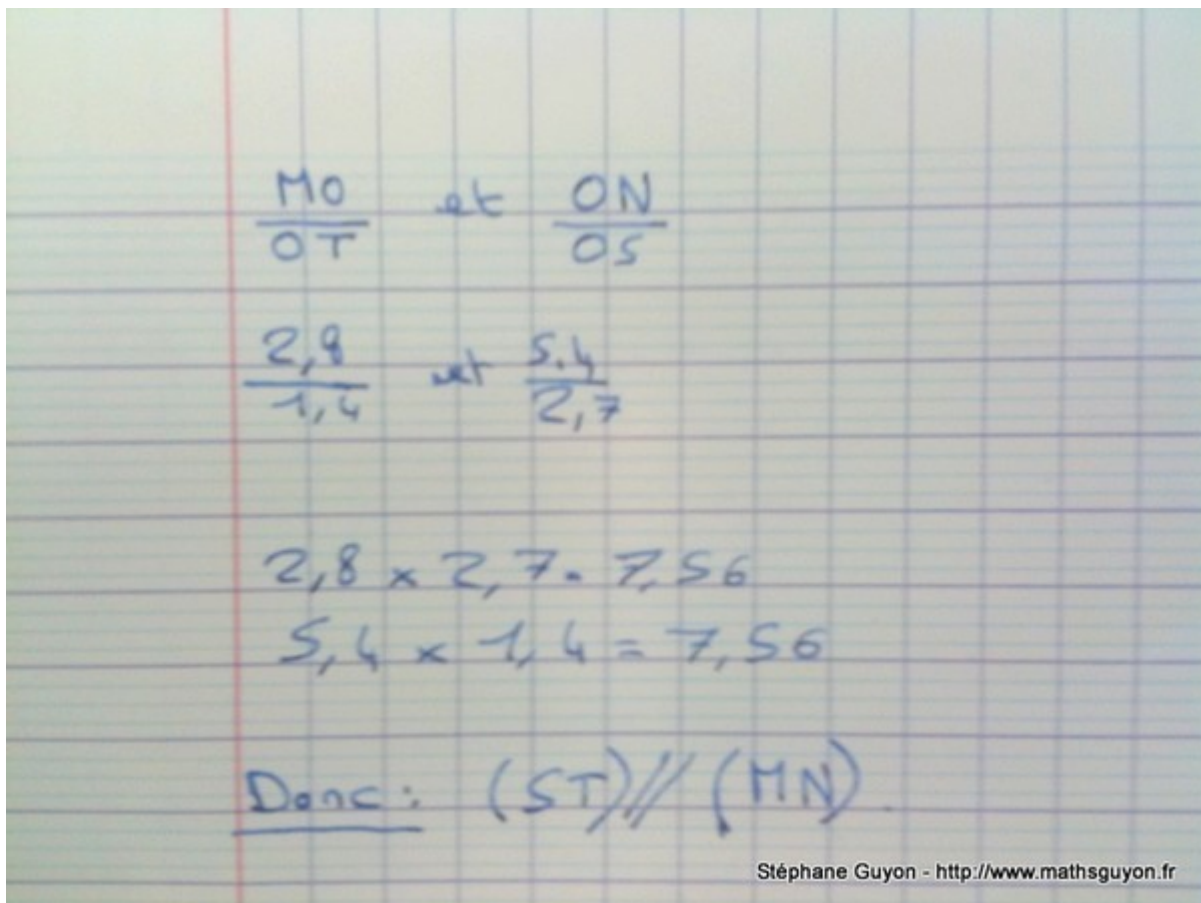
$$GH = 6 \times 7 = 42$$

$$GH =$$

Les élèves ont souvent du mal à comprendre ce qui est essentiel de ce qui est superflu dans une démonstration. Cet élève montre une volonté de rédiger mais en oublie l'essentiel. Cela permet de discuter de ce qui est indispensable, de ce qui ne l'est pas et de rappeler les conditions d'applications d'un théorème, la nécessité absolue de les vérifier avant de l'appliquer, ...

Cette discussion n'est pas inutile pour le reste de la classe.

Autre copie :



La discussion peut porter sur l'essentiel à savoir ici l'oubli du nom de la propriété mais surtout l'absence de conditions d'applications : non vérification de points alignés et les rapports égaux non clairement exprimés.

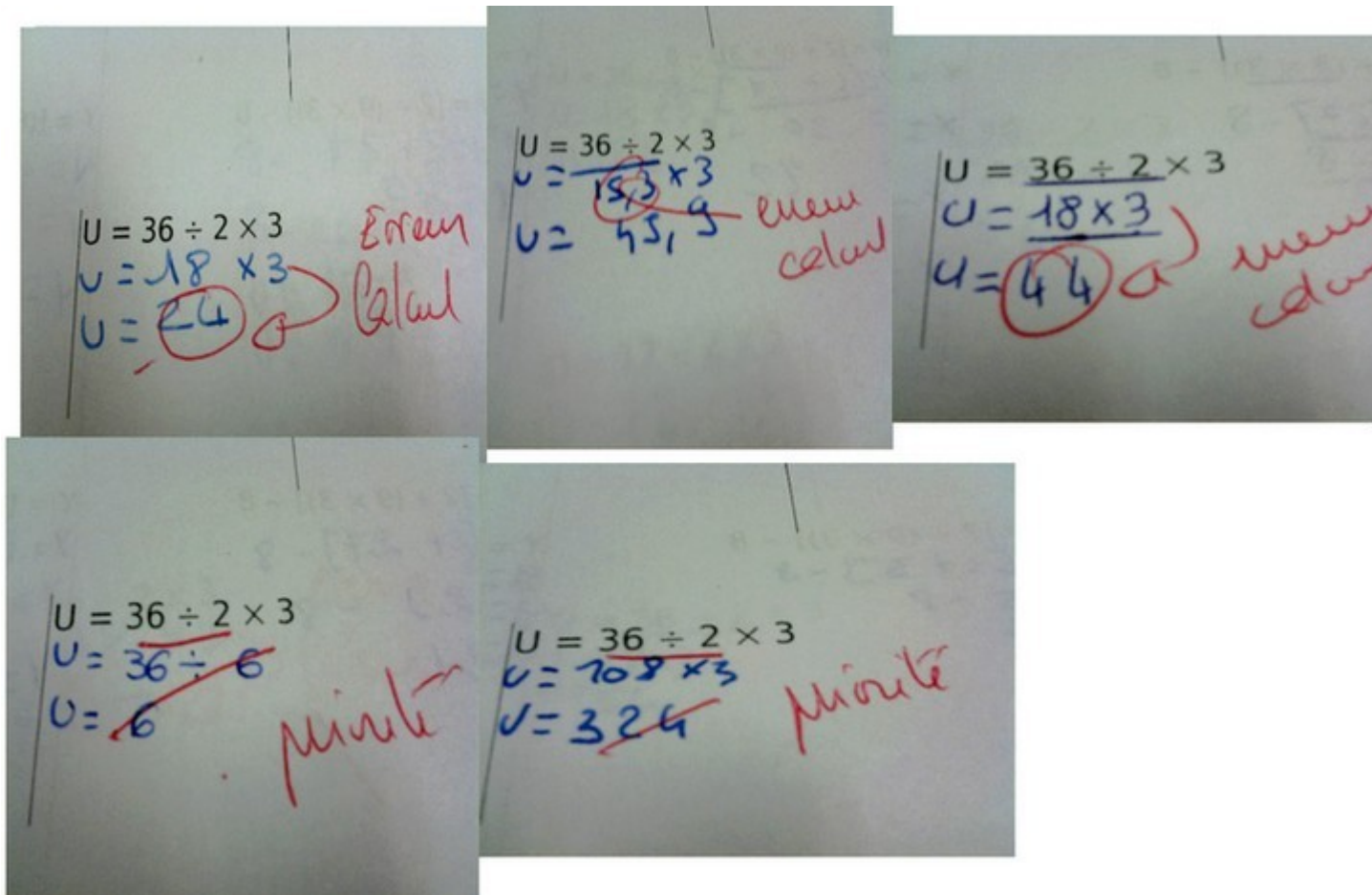
Mais la discussion peut aussi porter à un autre niveau, sur cette rédaction peu rigoureuse, qui n'exprime pas ce qui est fait, qui ne conclut pas. Il est évident que l'élève a de bonnes idées dans la tête, qu'il a le sentiment de les avoir écrites. La discussion collective permet de pointer la limite entre « *ce que j'ai écrit et ce que j'ai cru écrire* ».

Objectif : Analyser ses erreurs : Règles de priorités en 5ème

Lors d'une évaluation, j'ai décidé de montrer les différentes erreurs réalisées sur le même calcul. Bien sûr, ma correction était visible et sans doute aurait-il été plus intéressant de photographier avant que je ne corrige.

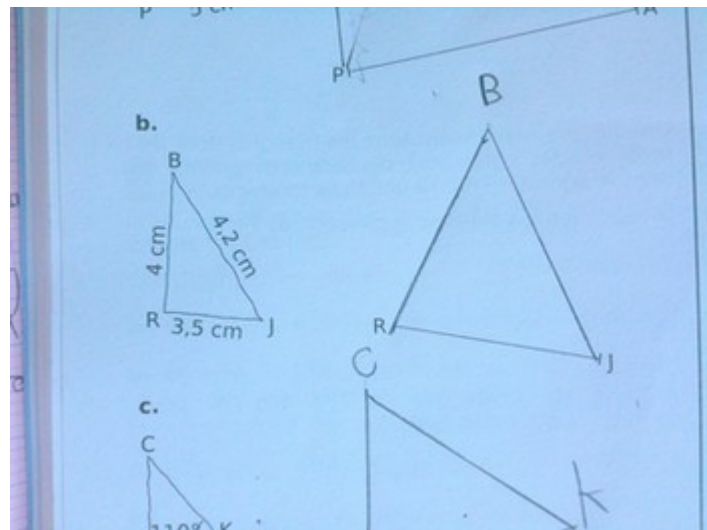
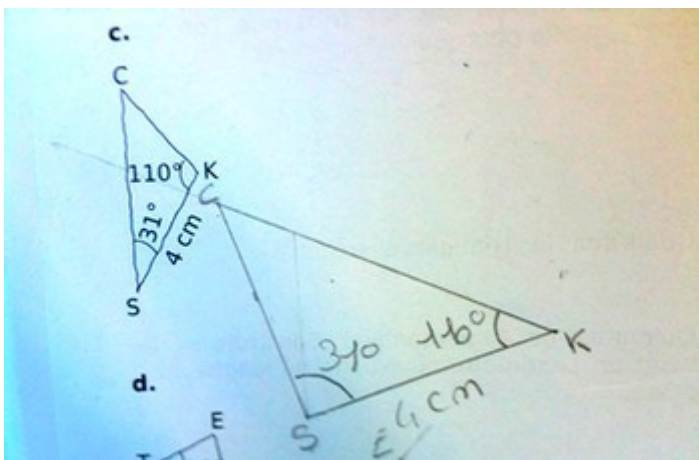
En tout cas, l'objectif était de faire réfléchir les élèves sur la nature de leurs erreurs, que deux résultats faux n'avaient pas la même importance, que le résultat n'est pas le seul indicateur intéressant dans un calcul. Que pour progresser il faut absolument être capable de systématiser ce travail d'analyse de ses erreurs.

Comme mes élèves sont maintenant évalués par compétences, il est important pour eux pour comprendre la grille d'évaluation de bien saisir la nature de leur erreur. La notation peut être très différente pour deux élèves qui ont faux au même calcul selon la nature de l'erreur. C'est un bon moyen de les faire réfléchir sur ces questions essentielles.



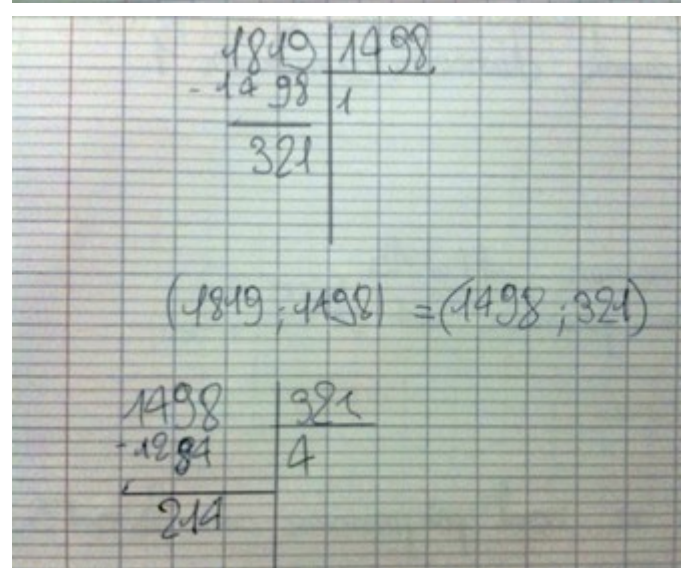
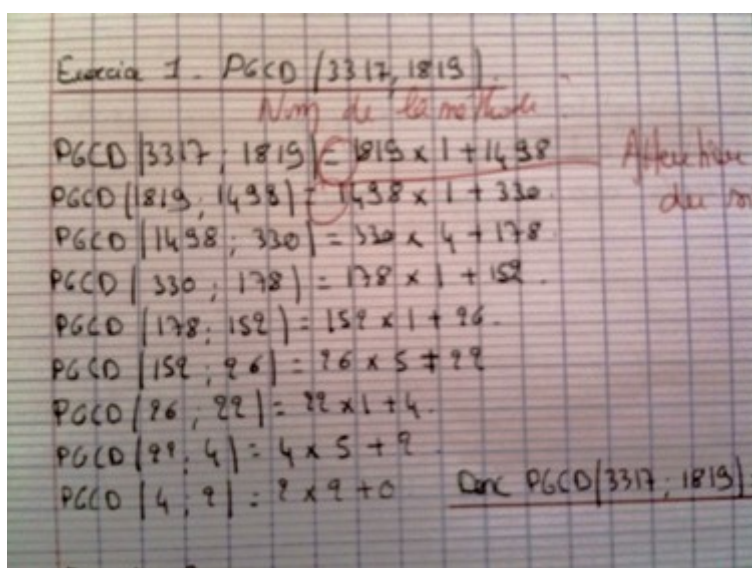
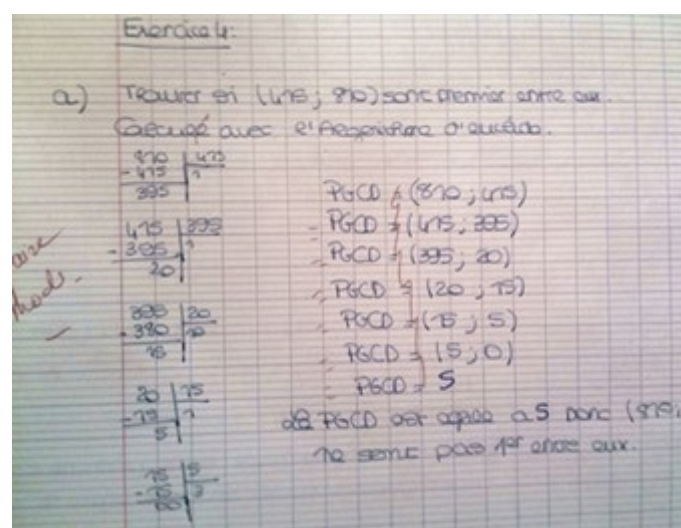
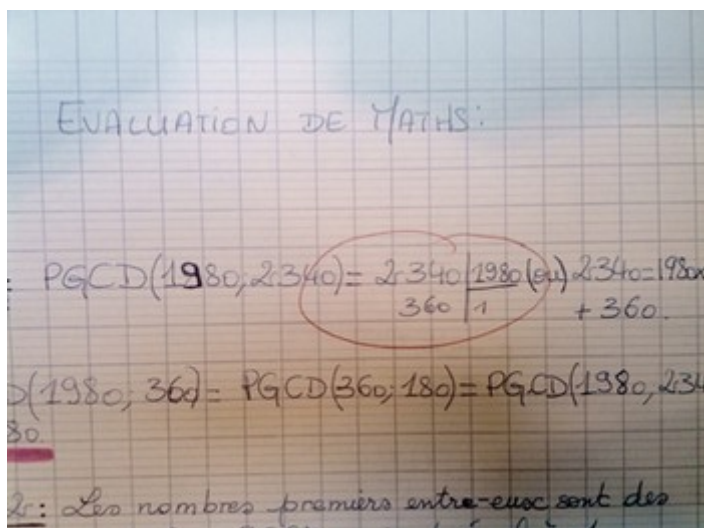
Objectif : porter un jugement critique sur une construction

Il n'est pas facile d'avoir des discussions collectives sur les erreurs de constructions tant la reproduction au tableau est fastidieuse. Ces deux photos ont permis de revenir sur les erreurs et oublis classiques (mauvais positionnement du rapporteur pour angles obtus et absence de codage). Mieux qu'une remarque du professeur sans support visuel, la projection de ces constructions amène facilement la classe à en débattre. Je pense qu'un élève voit mieux sur la figure d'un autre ce qui ne va pas. On peut espérer que cette réflexion lui soit profitable ensuite.



Objectif : Travail sur la rigueur de ses écrits : Algorithme d'Euclide en 3ème

Les élèves en apprentissage ont parfois du mal à mettre du sens à ce qu'ils écrivent, particulièrement quand ils manipulent des nouveaux outils. L'arithmétique en 3ème est un bon exemple de ce type de situation où des élèves sérieux et travailleurs écrivent des énormités ou des incohérences en voulant rédiger. Comprendre le sens des égalités avec le symbole PGCD demande une maîtrise qu'il n'est pas aisée d'acquérir.



La mise en commun de ce tableau des erreurs permet de faire réfléchir l'ensemble de la classe sur ce que l'élève doit écrire. Comme ils viennent de rédiger une lettre de motivation pour leur stage professionnel, je leur fait la comparaison en disant qu'une copie est une lettre écrite à un professeur de mathématiques. Ils n'écrivent pas à leur patron comme ils envoient un SMS à un ami. De la même façon, ils doivent être vigilant avec leurs écrits en maths.

Remarques générales :

L'anonymat :

L'anonymat des auteurs est à peu près préservé car la prise de photo est discrète et rapide.

Il n'y a jamais eu de stigmatisation d'élèves faces à leurs écrits. Bien sûr, on entend parfois des rires d'élèves qui se reconnaissent, ou de voisins qui se moquent gentiment, mais avec l'habitude, le jeu

de « *c'est la copie de qui ?* » disparaît pour rester sur le fond du débat. De toutes façons, un échec au tableau est bien plus stigmatisant et lourd à gérer pour un élève.

Le matériel :

L'utilisation d'un smartphone dont je me sers en classe pour avoir l'heure permet d'éviter d'utiliser un appareil photo numérique moins discret. La qualité de la photo n'est pas très bonne car je vais vite et que l'appareil photo n'est pas très bon, mais cela convient. Parfois il y a un petit soucis de luminosité si la classe est peu éclairée pour favoriser la vidéoprojection mais cela ne nuit pas au débat. Enfin, un câble USB relié à un ordinateur et à un vidéoprojecteur permet de visualiser immédiatement la photo au mur.

Petit bilan :

Il ne s'agit pas pour moi de prétendre avoir découvert une stratégie révolutionnaire qui bouleverse nos corrections. Il faut évidemment rester prudent et mesuré avec cette utilisation, qui offre des avantages pour aborder certains points avec les élèves mais qui ne remplace pas d'autres stratégies. Systématiser cette utilisation serait sans doute abusif.

Il faut aussi être en effet vigilant avec la nouvelle technologie et ne pas imaginer que l'outil, ici l'appareil photo numérique, est en soi un outil pédagogique. Son utilisation doit être réfléchie et doit correspondre à un besoin. C'est tout l'objet de cet article, essayer de prouver que cette utilisation peut répondre à des problèmes précis et offrir des réponses intéressantes.

[Stéphane Guyon](#)

MathémaTICE est un projet



en collaboration avec

