

Lorsqu'une équipe d'enseignantes développe des compétences évaluatives efficaces sans que l'évaluation soit leur préoccupation

Raphaël Pasquini, raphael.pasquini@hepl.ch, HEP Vaud

Résumé : En formation continue, de nombreux enseignants se demandent comment construire un « bon » test en regard du nouveau plan d'études romand. Intervenir directement sur cette question comporte des risques, dont celui d'ignorer comment les élèves ont appris, comment l'enseignement a été dispensé. Toute action de formation à l'évaluation peut-elle dès lors faire l'économie de l'analyse des processus d'enseignement-apprentissage mis en œuvre en classe ? La communication présente l'analyse d'un accompagnement de cinq enseignantes primaires réalisé au travers d'un dispositif de recherche-formation appelé « Learning Studies » (étude d'une leçon) (Marton & Lo, 2007). Les données qu'il fournit questionnent la genèse des gestes évaluatifs des enseignantes, comme autant d'enjeux de formation, et fournissent quelques réponses.

Mots-clés : gestes évaluatifs, alignement curriculaire, Learning Study, compétences professionnelles

1 Introduction

Dans la période de changement que traverse actuellement le système scolaire vaudois, les demandes de formation des enseignants en exercice tournent souvent autour de questions d'évaluation. Tous cycles et disciplines confondus, ce sont les mêmes qui reviennent, inlassablement : comment fabriquer un « bon » test ? Quels seuils poser ? Comment être le plus juste possible ? Comment évaluer en regard du nouveau plan d'études romand ? Quels pronostics poser pour chaque élève, et selon quelles références ? Comment communiquer les résultats ? Autant d'interrogations centrées sur les gestes évaluatifs, eux-mêmes habités par des conceptions de l'évaluation fort variées. On pensera notamment à la compréhension qu'ont les enseignants du prescrit dans les évaluations, à leur difficulté de quitter une évaluation essentiellement quantitative, au recours qu'ils font souvent à des échelles normatives, à leurs conceptions des seuils de suffisance, ou encore à leurs manières de traiter les directives relatives au traitement des résultats.

En formation, intervenir directement au niveau des tests réalisés, à ce qui est visible dans l'évaluation, comporte un certain nombre d'avantages: analyse des traces réelles, recours à des outils utilisables et utilisés en classe, référence à une forme de concrétude de la profession. Mais cette démarche comporte également des risques. Celui d'ignorer comment les élèves ont appris ou comment l'enseignement a été dispensé en est un, majeur.

Il est difficile pour un formateur en charge d'une équipe d'entrer dans la classe sur un long terme pour observer comment les contenus sont enseignés, puis évalués. Cette contrainte l'oblige parfois à privilégier l'analyse des tests. Toutefois, on peut se demander si toute action de formation à l'évaluation peut faire l'économie de l'analyse des processus d'enseignement-apprentissage mis en œuvre. Cette question nous semble pertinente à plusieurs titres. Tout d'abord, parce qu'elle oblige à penser l'évaluation comme faisant partie dudit processus. Ensuite, parce qu'elle appelle l'analyse des contenus évalués. Enfin, parce qu'elle sous-tend, à la lumière de la présente recherche, trois enjeux de formation que nous développons ici.

Dans un premier temps, nous présenterons le dispositif de recherche-formation qui nous a permis de développer la problématique. Dans un deuxième temps, nous nous centrerons sur quatre moments-clés de ce dispositif où les enseignantes ont construit leurs gestes évaluatifs. Nous analyserons ensuite l'évaluation créée et régulée par l'équipe. Ce qui nous permettra, dans un quatrième temps, de déboucher sur quatre constats, et de développer, enfin, trois enjeux de formation à l'évaluation.

2 Un dispositif de recherche-formation inédit

C'est au travers d'un dispositif de recherche-formation appelé "Learning Studies" (Marton & Tsui, 2004) que nous avons problématisé la relation existant entre les processus d'enseignement choisis par les enseignants et le développement de leurs gestes évaluatifs. Selon ces auteurs, une "Learning Studies" prend comme point de départ l'enseignement et l'apprentissage d'un objet d'apprentissage spécifique (quelque chose que les apprenants sont censés apprendre). Un groupe d'enseignants, accompagné d'un chercheur-formateur, tente de trouver le moyen le plus efficace d'enseigner cet objet. Notre dispositif s'est organisé en plusieurs cycles itératifs. Dans un premier temps, l'équipe d'enseignantes a identifié un objet d'enseignement qui pose problème, et a formulé une question de recherche-formation en se concentrant sur un contenu circonscrit. Dans un deuxième temps, elle a élaboré une évaluation diagnostique en référence à l'analyse de l'objet en question, afin de mesurer les acquis et les difficultés des élèves. S'en est suivie la planification d'une leçon en référence à l'analyse de leurs performances. Cette leçon a été mise en œuvre par un membre de l'équipe. L'observation de la leçon et l'analyse des résultats des élèves ont donné des informations que l'équipe a utilisées pour réguler le plan de la leçon, qui a pu alors être dispensée une seconde fois selon des modalités définies. Un nouveau cycle a ensuite été effectué, jusqu'à l'évaluation sommative des apprentissages des élèves. L'entier d'une démarche "Learning Studies" peut comprendre jusqu'à trois ou quatre cycles. Les participants apprennent les uns des autres notamment au travers des moments d'auto-évaluation, des observations des élèves (interactions, traces récoltées), ainsi que des apports théoriques des chercheurs-formateurs au niveau des champs de l'enseignement et de l'apprentissage. Précisons que le dispositif s'est étendu sur une période de deux mois, pour un total de 28 heures en présentiel.

Dans cette recherche, nous avons abordé les "Learning Studies" sous forme de micro-enseignement (Fernandez, 2005; Fernandez & Robinson, 2006). Nous avons, en particulier, simplifié le contexte d'enseignement en proposant une activité courte où l'enseignante n'interagit pas toujours avec la totalité des élèves. Dans le processus "Learning Studies", chaque phase précédemment décrite a relevé d'un travail d'équipe. Cette collaboration entre des enseignantes supervisées par des experts a été un facteur important du développement professionnel des participantes (Cohan & Honigsfeld, 2006).

3 Quatre moments-clés du dispositif pour comprendre la genèse des gestes évaluatifs

L'équipe d'enseignantes a choisi, comme objet d'apprentissage, la résolution de problèmes additifs et soustractifs. En effet, elles ont constaté qu'un grand nombre d'élèves rencontraient des difficultés récurrentes face à de telles situations.

3.1 Premier moment-clé : l'analyse de l'objet

Ce moment a permis aux enseignantes de décortiquer l'objet de savoir, d'en percevoir les caractéristiques incontournables à l'apprentissage (Barth, 2001). Une analyse de la compétence à « résoudre des problèmes mathématiques dans l'algorithme de l'addition » a également été réalisée, au travers de questions : Quelles sont les connaissances, relatives à l'objet, que les élèves doivent maîtriser ? Quelles procédures ou stratégies vont s'avérer nécessaires ? Quels pré-requis seront mobilisés ? A quel moment ?

Les aspects-clés du contenu ont été identifiés. Des liens avec les processus d'enseignement ont été faits, car il a émergé de ces analyses ce qu'il faudrait enseigner, en tenant notamment compte des obstacles que pourraient rencontrer les élèves.

Des dires des enseignantes dans leur bilan, cette phase est apparue comme primordiale. Non seulement pour engager la séquence, mais également pour repérer ce qui allait être évalué, plus tard, d'un point de vue sommatif. Elles ont conscientisé par là le fait qu'il est nécessaire, voire primordial, d'évaluer uniquement des contenus enseignés. Notons ici que l'idée qu'on n'enseigne que ce qu'on évalue est un principe parfois non intériorisé chez les enseignants, qui partagent la croyance qu'on évalue aussi ce

qu'on n'enseigne pas, pour voir quels élèves s'en sortent quand même. Nous observons donc que le geste évaluatif prend sa source déjà ici, en cohérence avec la logique de l'alignement curriculaire (Bissonnette & al., 2006 ; Guskey, 2003).

3.2 Deuxième moment-clé : le choix de la démarche didactique

Malgré une prise d'information des acquis des élèves en début de séquence, les enseignantes ont choisi d'immerger les élèves dans une situation problème de nature inductive. Ce choix s'est avéré erroné lors de l'analyse de la leçon, pour deux raisons principales : d'abord, elles ont trouvé inutile de confronter des élèves à une tâche en immersion, alors que l'on connaissait déjà, grâce à l'évaluation diagnostique, les informations qu'elles recherchaient. La seconde tient au fait que la collègue qui a enseigné la leçon a été incapable de guider les élèves dans leurs apprentissages, la nature de la tâche étant trop ouverte. Ces deux constats ont permis aux enseignantes de revenir sur l'analyse de l'objet, de reformuler les apprentissages à travailler et à évaluer, et dans un second temps, de privilégier une leçon déductive, allant du concret à l'abstrait. Toutes ont constaté que c'est la complexité de l'objet d'enseignement qui doit orienter le choix didactique, et non le contraire ! Le modèle de l'immersion a pu être débattu. Des liens entre la compétence à maîtriser et les processus d'apprentissage nécessaires à sa maîtrise ont été faits. Nous observons donc ici que réfléchir l'organisation de l'apprentissage permet de voir l'évaluation (la tâche donnée, le contenu jugé, la pondération des performances attendues) avec anticipation. Cette analyse a permis de décider quel apprentissage a de la valeur, et donc, de parler d'évaluation, au sens étymologique du terme.

3.3 Troisième moment-clé : la prise en compte des erreurs des élèves

Une fois régulée, la séquence d'enseignement-apprentissage déductive qui a suivi la première a permis aux élèves d'être davantage guidés, car leurs erreurs étaient plus facilement mises en lien avec la progression des contenus. L'erreur a été considérée comme une difficulté dans le processus d'apprentissage, et donc régulée, car en lien avec l'objet (Astolfi, 2011). Ces régulations ont eu un impact sur la construction de l'épreuve sommative, car elles ont permis aux enseignantes de pointer ce qui posait problème de façon récurrente chez les élèves, et ce qui, au final, méritait d'être fortement pondéré.

4 Arrive le test et sa régulation

En préambule, précisons que l'équipe, au début de la recherche, n'avait pas comme objectif principal de réaliser un « bon » test. Cette préoccupation a émergé en toute fin de processus, lors du bilan final. C'est là que les formateurs-chercheurs ont été interpellés par les enseignantes, qui jugeaient leur épreuve non conforme aux apprentissages poursuivis avec les élèves tout au long de la démarche.

Quelques constats intéressants s'imposent ici au niveau de sa construction. Tout d'abord, un objectif du PER apparaît en tête, en cohérence avec les contenus abordés, sans pour autant avoir été mentionné dans la séquence. Nous faisons l'hypothèse ici que c'est grâce au travail d'analyse fait en amont que cette cohérence a pu se développer ici. Ensuite, des consignes disent aux élèves ce qu'ils doivent faire pour réaliser chaque problème. Elles reprennent ce qui a été appris en classe, de façon assez méthodique. Mais ces consignes jouent également le rôle de critères, chaque fois pondérés en fonction du problème. Ce sont ces consignes-critères qui ne satisfont pas les enseignantes. Regardons-les donc de plus près.

4.1 Une expertise dans le geste évaluatif

Les critères a à d (encadre les états et situations, entoure les changements s'il y en a, souligne ce qu'on te demande chercher, dessine le schéma) pondèrent le processus de résolution. Les critères e et f (écrites calculs, écris une phrase réponse), le produit. Initialement, le processus valait 20 points, le produit 13, pour un total de 33 points. Mais les enseignantes soulignent que cette pondération ne correspond pas à ce qu'elles ont enseigné, ni aux apprentissages fondamentaux à maîtriser, et donc, évalués. Pour elles, il s'agit donc d'inverser la tendance. Cette analyse a débouché sur la décision suivante : accorder

8 points au processus et 18 au produit, pour un total de 26 points. Ce n'est décidément plus de la même validation des performances dont nous parlons maintenant !

5 Quatre constats comme autant d'enseignements

Attardons-nous maintenant sur quelques points d'attention que nous mettrons plus loin en lien avec des enjeux de formation. Ils émergent de l'analyse de nos données qualitatives et esquissent quelques pistes de réflexion pour une autre formation à l'évaluation.

5.1 La genèse des gestes évaluatifs prend forme dans l'analyse de l'objet

Comme dit précédemment, la genèse des gestes évaluatifs des enseignantes prend forme dans cette phase en amont. La phase d'analyse de l'objet, inédite et fondamentale, est également qualifiée par les enseignantes de coûteuse en temps, en ressources et en énergie. Dans un sens, elles sont unanimes à la décrire comme offrant la possibilité de comprendre quels apprentissages devront être évalués, et selon quelle pondération, puisque la référence est l'objet d'apprentissage et ses caractéristiques. En revanche, elles qualifient l'exercice d'exigeant, à tel point qu'elles doutent de pouvoir le réaliser seules. C'est donc un constat délicat, l'idée étant d'autonomiser les enseignantes dans leurs choix et décisions, et non de les rendre dépendantes d'experts.

5.2 L'évaluation est un aboutissement, non une fin en soi

Toutes les enseignantes ont intégré que la finalité pédagogique de toute séquence d'enseignement-apprentissage ne consiste pas à préparer des élèves à une épreuve, mais bien de concevoir l'évaluation en fonction des apprentissages menés. L'évaluation fait partie du processus d'apprentissage, en constitue sa conclusion. Ce renversement de posture prend appui sur le travail d'analyse réalisé durant tout le processus. Et questionne des pratiques évaluatives qui tendent à préparer des élèves à réussir un test pré-existant.

5.3 La pondération des performances tient compte des processus d'apprentissage observés et régulés chez les élèves

Réguler la pondération des critères d'évaluation à l'aune de ce qui a été enseigné et appris, c'est faire correspondre le temps d'enseignement et d'apprentissage ainsi que les régulations mises en œuvre avec le jugement de la performance finale. En d'autres termes, cela revient à réaliser des liens entre ce qui a été appris et la façon de l'évaluer. L'apprentissage se retrouve dans l'évaluation, et ainsi respecte un des principes de l'alignement curriculaire (Bissonnette & al., 2006 ; Guskey, 2003).

5.4 Le plan d'études romand (PER) n'est pas la référence de départ

Le PER est ici un support, un appui. Les enseignantes font des choix cohérents, notamment en ce qui concerne les contenus et les objectifs à travailler, sans le consulter. Le fait d'être au clair sur les caractéristiques de l'objet dès le départ, et de co-construire toutes les étapes de leur séquence en équipe et avec des formateurs-chercheurs leur permet de rester fidèle aux finalités poursuivies. Cette cohérence se retrouve au terme du dispositif, lorsqu'elles corrigent leur évaluation et refondent toutes les pondérations des performances. Là, elles modifieront également l'objectif général évalué, de façon à visibiliser ce qui est évalué dans le prescrit.

6 Trois enjeux de formation à l'évaluation

L'expérience menée et les constats qui en sont issus nous permettent de mettre en évidence des pistes d'action pour une formation à l'évaluation, comme autant d'enjeux. Nous considérerons ici l'enjeu comme ce que l'on met en œuvre dans une expérience et qui doit, au final, permettre une progression.

6.1 Accorder une importance particulière à l'alignement curriculaire

Le premier enjeu se réfère au postulat suivant : une formation à l'évaluation ne peut se réaliser que par l'analyse des tests et des activités évaluatives élaborées par les enseignants. Si cette perspective possède un certain nombre d'avantages décrits précédemment, elle peut selon nous être également questionnée, car le test, s'il rend compte en partie des attentes de l'enseignant, ne dit rien des démarches mises en œuvre pour aider les élèves à apprendre. Dans ce sens, et d'un point de vue de formation, nous privilégierons une perspective qui met au centre du questionnement pédagogique la cohérence de l'alignement curriculaire (Bissonnette & al., 2006, Guskey, 2005). Cette perspective, qui donne une attention particulière aux rapports étroits qui doivent exister entre l'objet d'enseignement-apprentissage (Barth, 2001), les objectifs d'apprentissages, les tâches données aux élèves et l'évaluation de leurs performances, permet de penser toute démarche évaluative en rapport avec l'enseignement dispensé et les parcours des élèves.

6.2 Croiser deux perspectives : concret-abstrait et abstrait-concret

Le second enjeu est étroitement lié au premier, dans le sens où, toujours d'un point de vue de formation, nous pouvons envisager de croiser deux perspectives. La première, descendante, va de l'abstrait au concret, du produit au processus. On retrouvera, ici, des approches où l'on demande aux enseignants de penser l'évaluation en partant du prescrit, des tests, des compétences visées. La seconde suit une logique inverse et complémentaire. Les enseignants, là, sont amenés à penser l'enseignement et l'apprentissage depuis l'objet, au travers de leur enseignement, et jusqu'à, *in fine*, l'évaluation des apprentissages. Croiser ces deux perspectives de formation à l'évaluation nous semble pertinent. Sa force réside dans le fait qu'elle conjugue une habitude professionnelle qui consiste à partir du visible, avec une approche plus abstraite qui pousse à expliciter les contenus.

6.3 Développer des outils permettant aux enseignants de passer d'une logique d'exécution à une logique de conception

Le dernier enjeu est quant à lui lié au développement des compétences professionnelles des enseignants et s'articule, selon nous, autour d'une question-clé : que signifie être compétent à évaluer ? Car si tout enseignant peut être un très bon analyste de tests ou un expert en évaluation critériée, cela ne fait pas de lui, *de facto*, un professionnel capable d'évaluer ses élèves en fonction de leurs parcours d'apprenants, de façon authentique (Bélair, 1999), et le moins subjectivement possible (Hadji, 2012). Professionnaliser, c'est permettre à tout enseignant d'opérer des choix pédagogiques situés et cohérents. Se professionnaliser, c'est évoluer d'une logique d'exécution, vers une logique de conception et de contrôle des normes et des savoirs professionnels par les travailleurs eux-mêmes, plutôt que par leur hiérarchie et/ou par les destinataires du travail effectué (Maulini, 2010 ; Prairat, 2005). Les résultats de notre recherche montrent que c'est bien cette perspective que les enseignantes ont investie. En argumentant leurs choix pédagogiques, en les situant en références au prescrit, en créant leurs propres outils pédagogiques et leurs moyens, elles ont accédé à un statut d'enseignantes expertes (Hattie, 2009).

1. Conclusion

Au travers de nos analyses, nous avons montré comment un dispositif comme les « Learning Studies » optimise le développement des compétences professionnelles d'évaluateur chez des enseignantes confirmées au travers de l'analyse des processus d'enseignement-apprentissage. Mais quelques points de discussion méritent d'être encore débattus. En effet, les caractéristiques de ce dispositif comportent également des limites qu'il serait délicat de minimiser.

La première est relative à l'aspect chronophage du dispositif. Dans un système où la dotation standard d'une unité de formation continue est en moyenne de 12 heures, engager des enseignantes dans un processus d'une trentaine d'heures est un pari audacieux. Il est dès lors nécessaire de mettre l'accent sur la problématisation de l'objet travaillé en équipe, qu'il soit relatif ou non à l'évaluation des élèves. La deuxième limite concerne l'amplitude du processus. Dans notre situation, les enseignantes en sont venues à questionner leurs pratiques évaluatives après avoir analysé leurs processus d'enseignement.

Ce questionnement s'est imposé de lui-même, comme l'aboutissement logique d'une réflexion nécessaire.

Mais qu'en aurait-il été si les enseignantes étaient entrées directement par des questions de fond relatives à leurs pratiques d'évaluation ? Auraient-elles accepté de revenir à la genèse de la séquence, à l'analyse de l'objet ? N'auraient-elles pas eu le sentiment de « tourner en rond » ou d'éviter le problème ? Et du côté des formateurs, qu'est-ce qu'un renversement de paradigme de ce type aurait-il impliqué, en terme d'accompagnement ?

La dernière limite concerne le croisement des perspectives de formation dont nous parlons plus haut : quand favoriser l'une ou l'autre, et en fonction de quels critères ? Il est en effet complexe de trancher, de façon univoque. Un chantier reste donc ouvert.

7 Bibliographie

- Astolfi, J.-P. (2011). *L'erreur, un outil pour enseigner*. Paris: ESF.
- Barth, B.-M. (2001, 2^è éd.). *L'apprentissage de l'abstraction*. Paris: Retz.
- Bélair, L. M. (1999). *L'évaluation dans l'école, nouvelles pratiques*. Paris: ESF.
- Bissonnette, S., Richard, M., Gauthier, C. (2006). *Comment enseigne-t-on dans les écoles efficaces? Efficacité des écoles et des réformes*. Saint Nicolas: Les Presses de l'Université de Laval.
- Guskey, T. (2005). Mapping the Road to Proficiency. *Educational Leadership*, Vol. 63 (3), 32-38.
- Cohan, A., & Honigsfeld, A. (2006). Incorporating "Lesson Study" in Teacher Preparation. *The Educational Forum*, Vol. (71:1), 81-92
- Fernandez, M. L. (2005). *Exploring "Lesson Study" in Teacher Preparation*. Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, 305-312
- Fernandez, M. L. & Robinson, F. (2006). Prospective Teachers' Perspectives on Micro Teaching Lesson Study. *Education*, Vol.(127: 2), 203-215.
- Hadji, C. (2012). *Faut-il avoir peur de l'évaluation ?* Bruxelles: De Boeck.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. New York: Routledge.
- Marton, F. & Tsui, A. B. M. (Eds.) (2004). *Classroom discourse and the Space of Learning*. Mahwah : Lawrence Erlbaum.
- Marton, F. & Lo, M. L. (2007). Learning from « The Learning Study ». *The Journal of Teacher Education and Research*, Vol. (14.1), 31-44.
- Maulini, O. (2010). *Le contrôle du travail enseignant : beaucoup de règles en amont, peu de normes en aval ?* Exposé d'ouverture du 1er colloque international LIFE sur l'innovation dans les métiers de la formation et de l'éducation : Le contrôle du travail des enseignants : contribue-t-il à la professionnalisation de leur métier ? Université de Genève, 4 & 5 juin 2010. Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.
- Prairat, E. (2005). *De la déontologie enseignante*. Paris: PUF.

Annexes

Tableau 1 : Test sommatif de l'équipe d'enseignantes, après correction.

Maths CYP2

Prénom:

TEST SIGNIFICATIF
 Résolution de problèmes

Objectifs d'apprentissage	
Résoudre des problèmes additifs et soustractifs en traduisant les situations en écritures additives ou soustractives. ... en sélectionnant les données numériques à sélectionner. ... en choisissant et en utilisant l'outil de calcul le mieux adapté à la situation proposée.

Nombre de points : / 33 pts

NA	PA	A	AA	LA
0 à 14.5	15 à 21.5	22 à 26.5	27 à 30.5	31 à 33
0-11	12-17	18 à 21	22-24	25-26

Signature d'un parent:

CONSIGNES

Dans les problèmes suivants:

Recherche de cohérence en fonct. des obj.

- a) Encadre les états, situations.
 - b) Entoure les changements s'il y en a.
 - c) Souligne ce qu'on te demande de chercher.
 - d) Dessine le schéma.
 - e) Ecris tes calculs.
 - f) Ecris une phrase-réponse

ou à d/d.

saut 18/26

18

26

Maths CYP2

Prénom:

1

Trouve la différence d'âge entre ces deux personnes. Aurélie a $\boxed{57}$ ans et sa tante Sophie a $\boxed{73}$ ans.

$$\boxed{57} \xrightarrow{+?} \boxed{73}$$

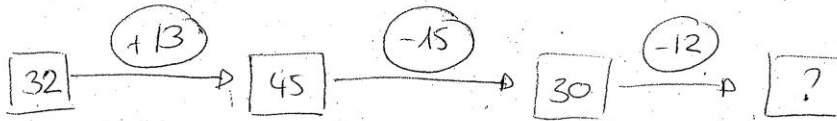
$$\begin{array}{r} 613 \\ 73 \\ -57 \\ \hline 16 \end{array}$$

Il y a 16 ans d'écart

d) schéma oui/non

ent (a) .../1/	} 2
encodage .../1/	
schéma .../1/	} 3
calc. e) .../2/	
phases f) .../1/	

Dans un car, il y a 50 places. Au départ de Montreux, $\boxed{32}$ places sont occupées. A Vevey, $\boxed{13}$ personnes montent. Ensuite, à Lausanne, $\boxed{15}$ personnes descendent et pour finir, $\boxed{12}$ personnes descendent à Morges. Combien de personnes arrivent à Genève?



$$\begin{array}{r} 32 \\ +13 \\ \hline 45 \end{array} \quad \begin{array}{r} 45 \\ -15 \\ \hline 30 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 - 7 \text{ 1pt} \\ -12 \\ \hline 18 \end{array}$$

si réponse ^{ok} par rapport au calcul = 1pt.

18 personnes arrivent à Genève

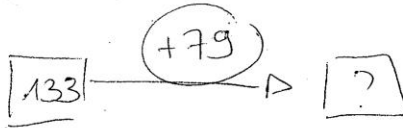
9

1	a) .../1/	} 1
2	b) .../1/	
2	c) .../1/	
	schéma) .../1/	
	e) .../3/	
7	f) .../1/	

Maths CYP2

Prénom:

Théo a 133 francs dans sa tirelire. Romane possède 79 francs de plus que lui. Quelle somme y a-t-il dans la tirelire de Romane?



$$\begin{array}{r} 133 \\ + 79 \\ \hline 212 \end{array}$$

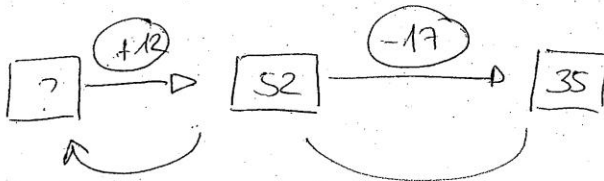
Il y a 212 fs dans la tirelire de Romane.

(5)

○ au lieu □
= OK

2. $\left. \begin{array}{l} \text{a) } \dots / 1 \\ \text{b) } \dots / 1 \\ \text{c) } \dots / 1 \\ \text{d) } \dots / 21 \end{array} \right\} 1$
3. $\left. \begin{array}{l} \text{e) } 212 \checkmark \\ \text{f) } \dots / 1 \checkmark \end{array} \right\} 5$

Jonas, 10 ans, va à la récréation avec son sac de billes. A la 1^{ère} partie, il gagne 12 billes. A la 2^{ème} partie, il perd 17 billes. A la fin de la récréation, il a 35 billes dans son sac. Cherche le nombre de billes qu'il y avait dans le sac au début de la récréation.



$$\begin{array}{r} 35 \\ + 17 \\ \hline 52 \end{array} \quad \begin{array}{r} 52 \\ - 12 \\ \hline 40 \end{array}$$

Il y avait 40 billes dans le sac.

(6)

(7)

2. $\left. \begin{array}{l} \text{a) } \dots / 1 \\ \text{b) } \dots / 1 \\ \text{c) } \dots / 1 \end{array} \right\} 1$
3. $\left. \begin{array}{l} \text{d) } \dots / 11 \\ \text{e) } \dots / 14 \\ \text{f) } \dots / 1 \checkmark \end{array} \right\} 5$