



Conception d'une évaluation en mode collaboratif

Comment faire d'une évaluation sommative un soutien à l'apprentissage ?

« L'évaluation est un moyen d'enseignement, parmi d'autres, dans les mains du maître ; l'évaluation est un moyen pour apprendre, parmi d'autres, dans les mains de l'élève. »

Évaluations formatives et certificatives des apprentissages, Lucie Mottier Lopez

Envisager l'évaluation comme moyen d'enseigner ou moyen pour apprendre conduit à se poser quelques questions :

- comment faire de l'évaluation une aide à l'apprentissage ;
- comment se servir de l'évaluation pour faire davantage progresser les élèves ;
- plus largement, que peut-on faire d'une évaluation.

La réponse peut-être d'en faire un outil de progression, de motivation et de valorisation. Il s'agit alors d'élaborer une stratégie pour ajouter à la fonction sommative d'une évaluation traditionnelle validant les acquis, une fonction formative soutenant l'apprentissage en l'adaptant.

Après avoir réalisé une enquête sur l'évaluation en physique-chimie auprès des élèves (voir annexe 1¹), il a paru opportun de les associer à la création d'un devoir.

Un exemple de séquence

La création d'une évaluation collaborative nécessite la mise en place d'étapes qui engagent les élèves comme le professeur dans l'ensemble du processus d'évaluation : de la présentation des attentes, à la passation du devoir en classe.

Travail du professeur en amont : poser un cadre favorable

Faire des élèves des concepteurs d'exercices

En amont de la première séance, les élèves prennent connaissance des critères de conception d'un exercice de physique-chimie (voir fiche élève en annexe 2) pour se

¹ Le document regroupant les annexes est accessible à partir de la [page éducol du GRIESP](#)

familiariser aux exigences de structuration des exercices. Ils comprennent ainsi les critères de conception des exercices pour pouvoir les utiliser, et s'approprient également le vocabulaire inhérent à l'activité. Cette appropriation en classe entière et éventuellement guidée par le professeur des critères permet de s'assurer de leur bonne compréhension.

Créer un support pertinent

Pour accompagner la construction de l'évaluation par les élèves sur cette activité, le professeur anticipe en fournissant des ressources aux élèves. Il propose quatre supports différents présentant chacun une situation inspirante, offrant un appui pour l'élaboration d'un exercice. Pour être certains de leur pertinence, les supports sont éprouvés au préalable.

Ces supports présentent les contextes sur lesquels s'appuient les futurs exercices, quelques données et les compétences attendues du programme que les élèves ont à questionner dans leur exercice (voir les supports pertinents en annexe 3).

Remarque

L'accès à des ordinateurs facilite la rédaction de l'exercice et son envoi au professeur.

Organisation de la séance principale

Durée : 50 minutes en classe entière

Modalité : les élèves travaillent en îlots de quatre ou cinq.

Un support pertinent est distribué pour chaque îlot (chaque support est travaillé par deux groupes). Les élèves peuvent également s'aider de la fiche « Critères de conception d'un exercice de physique-chimie », donnée à la séance précédente.

Les élèves réfléchissent en groupe à la création de leurs exercices. Pendant la séance, le professeur affiche un chronomètre au tableau à partir d'un fond d'écran interactif afin d'aider les élèves à gérer leur temps.

L'aspect formatif est important dans cette activité. En effet, la phase de conception des questions est une façon de se préparer à la réalisation du devoir. Les élèves revoient le cours, les activités expérimentales ou documentaires et les exercices des chapitres concernés.

Durant cette phase d'appropriation du contexte et des attendus à évaluer, ils se posent des questions et en posent à leurs camarades, réactivant indirectement leurs savoirs. Cette phase est l'occasion de formuler des explicitations des notions entre pairs. La collaboration permet d'identifier des difficultés d'apprentissage qui peuvent être levées par une remédiation entre élèves, réel soutien à l'apprentissage. La correction proposée peut également amener à un débat, de même que le niveau de difficulté des questions. Certains élèves sont tentés de faire une évaluation de niveau trop simple en gardant en tête qu'ils auront à répondre aux questions de cette évaluation sommative. Dans ce cas, le professeur rappelle le contrat : travailler les compétences du programme de la classe terminale.

Cette médiation permet à chaque élève, en écoutant la validation ou la correction apportée par ses camarades, de prendre conscience de son niveau de compréhension ou de ses difficultés et d'ainsi s'autoréguler². À l'inverse, en intervenant sur une question posée ou un raisonnement exprimé au sein du groupe, l'élève peut aussi aider ses camarades à se réguler.

Les élèves rédigent leurs questions ainsi que leurs corrigés. Pour finir, ils attribuent cinq points du barème en fonction des réponses attendues.

Le professeur circule et renseigne les élèves, tout en lisant leur énoncé au fur et à mesure de sa construction. Il a ainsi l'occasion de conseiller sur le vocabulaire utilisé ou la formulation des questions et de faire éventuellement remarquer des erreurs dans les réponses proposées.

Le professeur peut évaluer ce travail collaboratif à l'aide d'une grille d'évaluation collaborative : le fonctionnement du groupe, la prise d'initiative, le partage des tâches... avec cette même grille, les élèves peuvent évaluer leur investissement lors de la séance de groupe en utilisant un extrait de la grille d'évaluation collaborative (voir l'annexe 4).

On peut imaginer que cette dimension collaborative se poursuit hors la classe, dans la résolution des exercices, en préparation de l'évaluation sommative.

En fin de séance, les élèves envoient au professeur la version numérique de leur production ou la version écrite des exercices, les réponses proposées et le barème accordé à chaque question.

Travail *a posteriori* du professeur

À la suite de la séance, le professeur relit et fusionne les deux versions d'exercice proposées pour chaque support pertinent. Il compile les quatre exercices notés sur cinq points de chacun des groupes pour constituer le devoir (voir un exemple en annexe 6).

Il peut également utiliser le classeur « analyse d'une évaluation de physique-chimie » ainsi que sa fiche tutorielle (voir annexe 5) pour vérifier l'équilibre du devoir.

Afin que les élèves puissent prendre connaissance des corrections et des choix opérés, voire se préparer à l'évaluation, l'énoncé final est restitué aux élèves une semaine avant la passation.

Passation de l'évaluation sommative

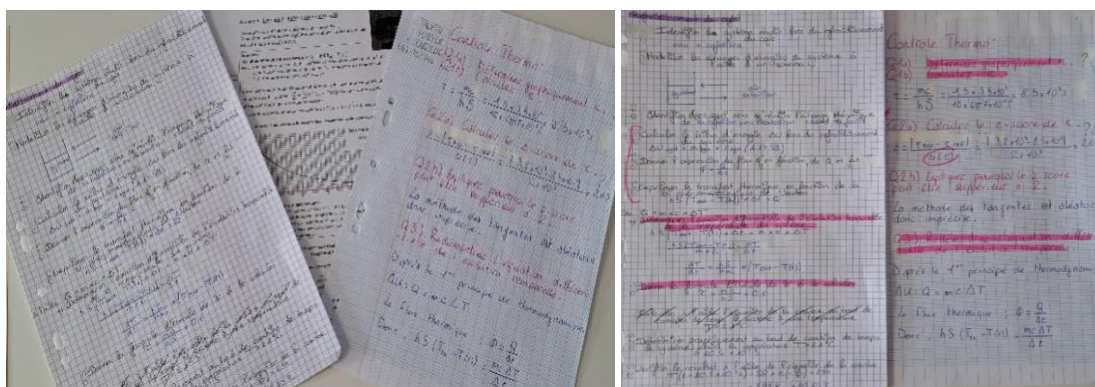
Cette dernière phase donne sa dimension sommative au dispositif. L'évaluation atteste des acquis d'apprentissage en confirmant les connaissances des élèves lorsque cet apprentissage est terminé.

² L'autorégulation est un mécanisme interne complexe qui permet aux enfants et aux adultes d'adopter des comportements conscients, intentionnels et réfléchis. (Bodrova, E. et Leong, D. J. (2008, mars). *Developing self-regulation in Kindergarten*)

Travaux d'élèves et analyse

Pour les quatre supports, le professeur récupère deux versions d'exercices.

Il doit ensuite lire chaque version de l'exercice, repérer les similitudes, choisir les questions à conserver en s'assurant que chaque groupe retrouve une part de son travail. Par exemple, le support 1 et les deux versions d'exercice 1 obtenues sont présentés ci-dessous :



On peut remarquer que certaines questions ont un traitement identique :

Q1b) Calculez τ .

$$\tau = \frac{mc}{hS} = \frac{1,5 \times 3,5 \times 10^3}{10 \times 4\pi(7 \times 10^{-2})^2} = 8,5 \times 10^3 \text{ s}$$

Donner la formule littérale de z et le calculer.

$$z = \frac{mc}{hS} = 0,6$$

La même question est abordée de façon simple ou complexe :

Calculer le bilan d'énergie ΔU lors du refroidissement du système.

$$\Delta U_{\text{sys}} = m c_{\text{sys}} (21 - 59)$$

Donner l'expression du flux ϕ en fonction de Q et Δt .

$$\phi = \frac{Q}{\Delta t}$$

Exprimer le transfert thermique en fonction de la loi phénoménologique de Newton.

$$hS(T_{\text{ext}} - T(t)) \times \Delta t = Q$$

Redémontrez l'équation différentielle de l'évolution temporelle.

D'après le 1^{er} principe de thermodynamique

$$\Delta U = Q = mc \Delta T$$

Le Flux thermique ; $\phi = \frac{Q}{\Delta t}$

Donc ; $hS(T_m - T(t)) = \frac{mc \Delta T}{\Delta t}$

Le traitement de ces questions et de leur correction permet également au professeur d'accéder aux représentations de l'élève, à ses erreurs...

Proposez une démarche pour calculer le temps au bout duquel le café est à la température idéale. Toute tentative sera valorisée.

Par lecture graphique ; $59^\circ\text{C} = 332,1$

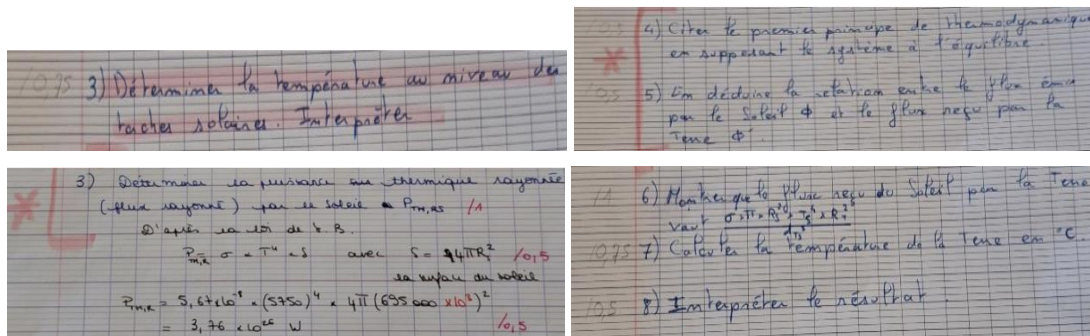
$$t = 3 \times 10^3 \text{ s}$$

Établir l'équation de formation et de désintégration du carbone 14 (^{14}C).

$${}^7_{14}\text{N} + {}^0_{-1}\text{e} \rightarrow {}^6_{14}\text{C}$$

$${}^6_{14}\text{C} + {}^0_{+1}\text{e} \rightarrow {}^7_{14}\text{N}$$

Il y a parfois très peu à changer comme pour l'exercice 2 par exemple :



Questions - exercice 2 :

- Déterminer la température dans les taches solaires. Commenter ce résultat.
- Déterminer la puissance thermique P_s rayonnée par le Soleil.
- Le système est à l'équilibre. En utilisant le premier principe de thermodynamique, établir la relation existante entre le flux émis par le soleil Φ_s en direction de la Terre et le flux reçu par la Terre Φ_T .
- Démontrer que $\Phi_T = \frac{\sigma \times \pi \times R_S^2 \times T_S^4 \times R_T^2}{d_{TS}^2}$
- Calculer la température de la Terre. Commenter ce résultat.

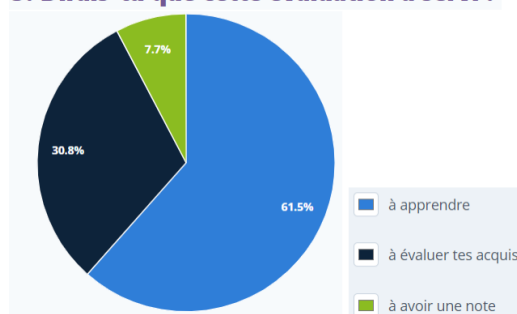
Bilan global

Points forts

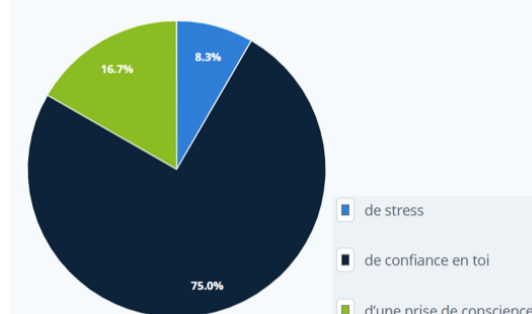
Stimulante, cette activité renforce l'engagement des élèves dans le travail. Ils ont travaillé efficacement le cours et les activités des chapitres pour concevoir leur partie de l'évaluation. Ils ont échangé activement et se sont investis très sérieusement dans la séance. Cette activité permet également à l'élève de mieux se connaître, en développant ses méthodes d'apprentissage et sa prise de conscience de ses propres processus.

L'activité renforce aussi la confiance de l'élève en lui-même. En effet, le professeur l'estime capable de concevoir une évaluation, il conserve ses questions, ce qui est valorisant pour l'élève. De plus, le travail de l'élève est récompensé puisqu'il semble facile d'obtenir une bonne note sur un sujet connu en avance.

3. Dirais-tu que cette évaluation a servi :



5. Cette évaluation a-t-elle été à l'origine :



Points d'attention

L'activité nécessite une préparation fine des supports pertinents. La contrainte liée à ces supports est forte puisqu'il s'agit de proposer des contenus suffisamment proches de ce qui a pu être fait en cours, mais différents pour que les élèves ne se contentent pas de recopier les questions des activités étudiées.

D'autre part, une heure de cours est utilisée pour la séance collaborative. Un certain temps est pris afin de dresser le devoir final, en compilant les travaux des élèves.

En contrepartie, l'évaluation sommative prévue sur deux heures n'a nécessité qu'une heure et demie.

La mise en œuvre de cette ressource requiert également une certaine réactivité de la part de l'enseignant. Il doit pouvoir traiter rapidement les versions des élèves, produire l'évaluation (ainsi que sa correction), et rendre l'énoncé final aux élèves dans la foulée en ayant planifié l'évaluation sommative dans les jours suivants.

Contre toute attente, l'effet sur les notes est bénéfique mais reste mesuré. La moyenne de la classe a augmenté de deux points (notes entre 7 et 19 pour une moyenne de 13,8/20).

Si les élèves gardent un bon ressenti de l'activité, certains ont néanmoins rencontré des difficultés pour s'investir dans la tâche. Bien que le travail en groupe ait été formateur, certains résultats montrent que des élèves n'ont pas préparé de façon suffisamment approfondie la totalité du devoir alors qu'ils en connaissaient l'énoncé.

Malgré ces limites, le ressenti global des élèves et du professeur sur cette activité reste néanmoins positif.

Extraits des résultats du sondage final

2. Qu'as-tu pensé de cette évaluation ?

- Bonne expérience, plus de tranquillité pour le 3^e trimestre, contrairement aux DS classiques.
- C'est une bonne idée, cela permet de bien se préparer et de finir l'année positivement.
- Je pense que cela permet de s'appropriier le cours et de mieux le comprendre, je pense également que cela peut être un bon type d'évaluation surtout dans les chapitres les plus compliqués, car on se plonge dans le cours pour réaliser l'évaluation et on peut demander l'aide de ses camarades, en revanche cela à ses inconvénients, car une fois le sujet connu à l'avance on délaisse la partie du cours qui ne sera pas l'objet de l'évaluation.
- Je trouve que cette évaluation n'a pas été si facile comme on l'aurait cru en faisant ce type d'évaluation. Néanmoins, elle reste moins stressante à faire dans le sens où on a déjà pris connaissance du sujet.
- C'était une bonne forme d'évaluation avec moins de stress quant à ce qui allait tomber au contrôle.

- C'était intéressant comme expérience. D'abord, la préparation de cette évaluation n'a pas été aussi stressante que d'habitude. De plus, cela m'a permis d'affiner bien précisément certains points de ces deux chapitres.
- Ce format d'évaluation est top !
- Cela m'a permis de refaire autant que possible le sujet jusqu'à que je pense le maîtriser. Je pense avoir retenu plus facilement le cours de cette façon.
- J'ai bien aimé avoir la possibilité de faire le contrôle en avance, mais j'aurais sûrement préféré le faire en dm.

6. As-tu envie de refaire ce type d'évaluation ? Si oui, pourquoi ?

- Pour le 3^e trimestre en tant que terminale, ce type d'évaluation nous permet de souffler en vue des épreuves finales du bac tout en travaillant la matière sans la laisser tomber. Mais je pense que ce type d'évaluation n'est bonne que pour le 3^e trimestre en tant que terminale.
- C'est intéressant, cela permet de bien de se préparer et parcourir les points essentiels du chapitre et cela évite de stresser comme on sait déjà à quoi s'attendre.
- Cela enlève du stress, on se sent mieux pour réviser et on se voit capable de réussir si on bosse.
- Non, car je préfère chercher le sens des questions avec les réponses des exos que l'on fait d'habitude. S'entraîner, s'exercer et approfondir, car ça a plus de sens et me permet de mieux comprendre le chapitre, même si les contrôles de d'habitude son vraiment complet pour une fin d'année. Mais, je préfère faire un « vrai » contrôle que ce type de contrôle même si dans un sens il permet d'avoir une meilleure note.
- J'ai envie de refaire ce type d'évaluation parce que cela permet de "s'assurer" une bonne note et cela permet de réviser sur des thèmes précis du chapitre puisqu'on sait à quel type de questions s'attendre.
- Car elle me permet de travailler autant que d'habitude, mais avec beaucoup moins de stress.
- Tout d'abord, c'est beaucoup moins stressant que des évaluations classiques. De plus, cela nous permet de bien maîtriser certains types d'exercices.
- La note qu'on peut avoir peut être bonne.
- Ce format est moins stressant et j'ai passé plus de temps à réviser donc je pense avoir retenu plus de cours.
- L'apprentissage est guidé donc il y a un gain de temps lors des révisions.
- Comme expliqué précédemment, j'aime la praticité de cette épreuve.
- Comme on connaît les questions, je n'ai appris que les réponses et pas de manière rigoureuse et je ne pense pas que je serai à le refaire sans réviser studieusement de nouveau.
- Elle permet à l'élève qui a fourni des efforts de réussir.

Pistes de prolongement possibles

La conception par les élèves d'une évaluation sommative les motive et leur donne confiance en eux –même en favorisant leur engagement. Dans cet objectif, cette activité peut être envisagée pour des classes de seconde ou de première.

Cette activité permet également de développer les méthodes de travail inhérentes à la préparation d'une évaluation. Elle peut donc être bénéfique à tous niveaux, avec plus ou moins d'ambition dans les attendus.

Dans une perspective d'amélioration de la remédiation entre pairs, les ilots peuvent être organisés en assurant une hétérogénéité en termes de niveau ou de compétence. Il peut être aussi envisagé d'impliquer l'avis des pairs dans l'évaluation collaborative, chaque élève complétant son autoévaluation par le regard de ses camarades. La possible émergence de points de vue différents aide l'élève à en prendre conscience et à les considérer.

Référence bibliographique

Évaluations formatives et certificatives des apprentissages. Enjeux pour l'enseignement de Lucie Mottier-Lopez, édition De Boeck, Collection « Le point sur... Pédagogie », 2015, 112 pages, ISBN : 978280