



ADAPTER UNE PRÉSENTATION À DES DURÉES DE 2 PUIS 4 PUIS 5 MINUTES ET L'AMÉLIORER

Dans un premier temps, il s'agit de choisir un sujet ou bien une question parmi les thèmes abordés au cours des séances de physique-chimie. Ce choix sera suffisamment circonscrit pour que l'idée essentielle puisse être présentée en un temps très limité à l'oral.

Dans un deuxième voire troisième temps, l'élève orateur reprendra le même sujet en augmentant peu à peu la durée de son oral, tout en complétant le contenu disciplinaire et en améliorant l'éloquence.

Scénario pédagogique

Les prestations orales sont réalisées par des élèves volontaires qui choisissent un sujet ou une question au sein d'une liste. Ils peuvent tout aussi bien faire valider un choix personnel hors liste proposé auprès de leur professeur.

Parmi les sujets possibles, certaines notions pouvant sembler voisines aux yeux des élèves ou n'ayant pas le même sens en sciences et dans le langage courant, il peut être intéressant de leur demander à l'oral de distinguer ou caractériser ces notions (exemples en annexe).

Chaque élève doit passer au moins deux fois sur le même sujet avec, par exemple, trois semaines entre deux passages. La durée de la prestation orale devra s'accroître à chacun des passages successifs. On peut envisager par exemple deux minutes maximum pour le premier passage, quatre pour le deuxième et cinq pour le troisième.

On peut aussi envisager une progressivité de la durée des oraux de la seconde à la terminale : par exemple, une ou deux minutes en classe de seconde, trois ou quatre en première et cinq en terminale.

Si un élève qui n'ose pas effectuer une présentation devant le groupe (soit par timidité, soit se sentant isolé, étant par exemple le seul élève de son groupe d'enseignement commun dans celui de spécialité), on pourra commencer par accepter un premier enregistrement en continu réalisé à la maison, puis transmis au professeur. Ce dernier pourra alors lui retourner des éléments de correction ou/et des pistes d'amélioration, sur le fond comme sur la forme.

Analyse

Sous de bons auspices

Avant tout (cf. publication du GRIESP 2018-2019 « L'oral, enjeu d'apprentissage en physique-chimie et enjeu d'apprentissage en soi »¹), il faut garder à l'esprit la difficulté, la prise de risque et surtout l'exposition personnelle que revêt le passage à l'oral d'un élève, que cela soit face à une classe ou devant un groupe à effectif réduit. Au moment de la présentation du déroulement d'une telle activité orale par le professeur, la barrière psychologique qu'un élève doit franchir pour se proposer comme volontaire est perceptible par des regards fuyants des élèves en général.

La bienveillance extrême du professeur ainsi que du groupe classe est essentielle pour le bon déroulement de cette activité, pour assurer sa pleine réussite. A l'image de l'attitude des professeurs de langues, le professeur de physique-chimie veillera à ne pas interrompre l'orateur ; si besoin, il pourra juste reprendre, lui-même ou mieux avec le concours des auditeurs, une erreur qui aurait pu être dite une fois l'oral terminée. La participation à cette activité de classe pourra être valorisée par exemple en proposant un bonus à un devoir sur table à venir. Enfin, l'établissement d'un rituel pourra aussi favoriser les participations.

De même, si, au premier abord, les sujets proposés parmi les exemples peuvent apparaître particulièrement simples pour un niveau d'élèves en lycée, ils s'avèrent essentiels pour faciliter leur appropriation par des élèves en (grande) difficulté. Ces thèmes, quoique simples mais néanmoins essentiels, devront être présentés rigoureusement et avec un vocabulaire scientifique précis.

Le strict respect de la durée

Si la bienveillance doit être de mise au cours de cette activité, il est primordial que l'élève puisse percevoir l'importance du respect de la durée qu'il aura choisie. En effet, lors d'une durée courte, les secondes deviennent bien précieuses. Ainsi, cette durée pourra être notée au tableau sous le rappel du thème ou de la question abordés.

Ni plus, ni moins. Pas de durée plus importante pour l'élève qui n'aurait pas ciblé l'essentiel des idées à faire passer, ni moins de temps pour un autre élève qui aurait choisi une durée supérieure à celle nécessaire pour sa présentation pour ne pas risquer de manquer de temps.

A ce stade, il convient alors de penser aux différences de personnalités et de niveaux de stress entre élèves. En effet, un élève peut être hésitant, comme manquer de fluidité au démarrage face au groupe classe ou pire encore face à un jury. Au regard de la courte durée impartie, on comprend aisément que ces fragilités ou difficultés revêtent une importance non négligeable. Cela impose donc qu'un élève ait conscience de la différence que son débit verbal en continu peut avoir pendant un entraînement à la maison ou devant des amis, par comparaison avec celui qu'il serait capable de maintenir devant le groupe classe. Une partie du travail d'entraînement pourra ainsi porter sur la dynamique d'expression

¹ <https://eduscol.education.fr/cid129214/recherche-et-innovation-en-physique-chimie.html#lien0>

lors des vingt premières secondes, pour favoriser le démarrage d'une présentation orale sur le bon rythme.

Le respect de la durée peut être confié à un « Maître du Temps » qui déclenchera son chronomètre simultanément à celui de l'orateur. Cela pourra permettre de mettre encore plus en exergue l'importance de la durée dans cet exercice.

Une prise de conscience individuelle

Donner la possibilité à une personne de s'écouter, de se regarder *a posteriori* permet une prise de conscience de la correspondance entre l'image (sonore ou visuelle) qu'elle espère avoir projetée, celle qu'elle pense avoir projetée et celle qui transparait effectivement. Il convient de favoriser les remarques positives, en repoussant des autocritiques parfois très dures et de fait peu favorables pour encourager une deuxième prestation orale. Dresser une liste privilégiant en premier les points positifs et des conseils pour progresser rassure aussi et modère l'auto-jugement négatif, puis proposer ensuite des points à travailler (au maximum de trois).

La possibilité d'améliorations, d'essais

La possibilité d'envisager trois passages permet à l'orateur d'avoir des retours comme autant d'états pour améliorer peu à peu sa prestation. Cette amélioration pourra être réalisée sur le fond, le vocabulaire, la légitimité et l'efficacité des illustrations utilisées, éléments importants à une communication orale en science. Elle pourra aussi porter sur la forme, puisque l'élève orateur devrait prendre de plus en plus de recul, de plus en plus confiance en lui. Quand bien même beaucoup d'éléments pourraient être améliorés, on n'en ciblera qu'un ou deux à chaque nouveau passage, les plus importants, afin d'être le plus efficace dans la progression.

Il est possible aussi que l'élève décide de réorganiser ou de modifier son discours au cours de ces trois passages. On pourra, à cette fin, proposer à l'élève d'insérer une phrase finale succincte reprenant le sujet et le résumant à l'essentiel, ou bien encore étudier avec lui la différence entre une mise à portée issue d'un exemple de la vie quotidienne placé en début de présentation ou en fin.

La recherche de l'essentiel

La contrainte de n'avoir qu'une seule feuille au format A4 comme seule prise de notes a pour but d'inciter à la concision du message visuel, que cela soit par quelques mots clés que l'élève décide de proposer ou encore par des schémas choisis. Alors, l'élève est en position favorable pour proposer le message essentiel qu'il envisage de faire passer, de faire comprendre, sur le sujet retenu, en se focalisant sur son oral.

Éloquent(e) oui, et en sciences aussi !

Les élèves sont parfois étonnés qu'on puisse intégrer l'éloquence à une présentation scientifique, pensant qu'elle est réservée à des thèmes philosophiques, politiques, commerciaux, etc. Le professeur pourra alors se mettre en scène en proposant une première présentation monotone, doctorale, sans exemple, sans engagement puis une deuxième présentation sur le même sujet particulièrement dynamique, vivante, convaincante, imagée pour captiver tout en faisant bien remarquer que l'éloquence, l'exactitude et la précision du fond vont de pair et que les raisonnements spécieux doivent être bannis.

Le professeur ne doit pas hésiter à demander conseil ou à travailler avec ses collègues de français, de grec ou encore de philosophie pour proposer aux élèves une étude à leur portée sur la rhétorique, sur l'utilisation des arguments empiriques, ou encore logiques dont on se sert en sciences.

Un effet inattendu

La ritualisation a pour premier objectif d'apaiser les anxiétés lors des présentations orales mais il a pu aussi être observé un effet positif au niveau de la participation orale des élèves tout au long des séances de cours. Et ce, même pour des élèves qui n'avaient encore jamais participé et qui ont expliqué cela ainsi : « c'est quand même bien moins difficile de participer en classe que de me porter volontaire pour un oral avec la feuille A4 ». L'espoir qu'ils parviennent à franchir la barrière psychologique entre participation et présentation était bien présent.

De nouvelles situations de classe à prendre en compte au lycée

Avec la nouvelle organisation des classes de première et de terminale au lycée, il se trouve que les groupes de spécialités, dont ceux de physique-chimie, sont constitués d'élèves provenant de trois voire quatre classes d'enseignements communs différents. Le professeur peut rapidement se rendre compte de l'existence de petits groupes associés aux classes de tronc commun, non seulement spatialement mais aussi au cours des échanges entre élèves qu'ils soient en TP ou bien en intercours.

A toutes les réserves qu'un élève ressent pour un passage à l'oral s'ajoute ainsi celle de s'exposer, de parler devant des inconnu(e)s dont il ne connaît pas le jugement, la bienveillance, et au final « le qu'en-dira-t-on ». Cet effet transparait quand les élèves volontaires ne regardent que ceux de leur groupe de tronc commun et le professeur pendant leur passage.

Favoriser la coopération, par exemple en engageant des travaux en équipes dès le début de l'année scolaire, permettra aux élèves de mieux se connaître, de développer un climat de confiance, et ainsi de créer des conditions favorables au travail de l'oral.

Une barrière résistante

Pour avoir un retour total sur la prestation, il conviendrait d'avoir systématiquement recours à un enregistrement vidéo, ce à quoi les élèves ne sont pas toujours favorables, malgré la relation de confiance établie avec leur professeur. Pourtant nombre d'entre eux ont l'habitude de se filmer quotidiennement, mais dans un but souvent récréatif, et se filmer dans un cadre scolaire peut être déroutant pour un certain nombre d'élèves. Il convient alors de leur expliquer les objectifs pédagogiques de ces enregistrements.

Pour développer leur confiance, l'on peut faire évoluer le canal² de communication et de diffusion de l'enregistrement (audio puis vidéo), initialement réservé à l'élève et au professeur uniquement, puis à l'élève et à son groupe de travail suivant la spécialité physique-chimie (ou pas), enfin entre l'élève et le groupe classe.

Alors, il sera possible d'envisager la prise de parole en interaction sans stress permettant d'élever au mieux les élèves au sein d'une confiance constructive partagée.

² Veiller à ce que cet envoi soit conforme au RGPD : <https://eduscol.education.fr/numerique/tout-le-numerique/veille-education-numerique/mars-2019/les-donnees-a-caractere-personnel>

Commentaires sur quelques enregistrements audio

Dans la pratique, on est surpris par la position nettement tranchée des élèves. Il y a ceux qui se portent volontiers et ceux ne désirant définitivement pas participer alors qu'il ne règne pourtant aucune mauvaise ambiance au sein du groupe. D'autre part, on constate que ce ne sont pas les élèves « ayant des facilités » qui se portent forcément volontaires. Est-ce la peur sous-jacente de réaliser une contre-performance, la peur d'un oral incertain face à des écrits moins maîtrisés ?

Sans aide aucune à la préparation, force est de constater que les prestations ne sont pas à la hauteur de ce qu'elles pourraient être si elles avaient été accompagnées en amont. Néanmoins l'envie des élèves engagés est bien au rendez-vous et c'est pour le moins déjà une victoire, une image positive de l'oral.

Une règle difficile à faire respecter est le format papier autorisé. Pour nombre d'élèves, une feuille A4 correspond plutôt à une pancarte, à une diapositive de présentation projetée. De fait, certains viennent avec plusieurs feuilles au format A4, qu'ils montrent au fur et à mesure de leur présentation. On peut même trouver un document au format A3 pour être vu de loin.

Au cours des passages, on peut craindre que certains élèves ne soient pas très attentifs, en particulier ceux ayant choisi de ne pas conserver la spécialité physique-chimie en terminale. Il n'en est rien, à chaque passage, il règne un silence, parfois même pesant, preuve s'il en est que l'oral, même d'entraînement revêt un caractère solennel, risqué, sous observation, sous tension. Une tension certes, mais une « tension positive » car « libératrice », une tension qui s'estompe en fin de prestation quand les élèves peuvent applaudir généreusement en félicitant celui qui est passé, et quand celui qui s'est produit retourne s'asseoir en souriant.

Enfin, une impression qui reste à « vérifier », au cours des séances débutées par un oral, est la sensation qu'il y a davantage d'interactions orales entre les élèves et le professeur qu'à l'habitude dans la suite de la séance.

Finalement, pratiquer l'oral bienveillant semble avoir un effet très positif : celui de libérer la prise de parole à l'oral en classe.

Annexe - Exemples de notions ou concepts pouvant être proposés aux élèves (à adapter selon le niveau de classe)

Cette liste n'est pas exhaustive.

« Distinguer » « Caractériser »

En physique-chimie

- Grandeur et unité
- Masse et volume
- Mètre, centimètre, millimètre, ..., picomètre
- Mètre, kilomètre, mégamètre, ..., examètre
- L'échelle linéaire et celle logarithmique
- Proportionnel et non proportionnel
- Mesure, erreur (grosière, systématique, aléatoire), incertitude
- Représentation graphique

- Variation d'une grandeur
- ...

En physique

- Distance focale, vergence et concavité
- Objet et image (avec 1 exemple parlant de la vie quotidienne)
- Image réelle et image virtuelle (avec 1 exemple de la vie quotidienne)
- Synthèse additive et synthèse soustractive (avec 1 exemple de la vie quotidienne)
- Champ de pesanteur local et champ gravitationnel
- Pression et force pressante (avec 1 exemple de la vie quotidienne)
- Loi de Mariotte (avec 1 exemple de la vie quotidienne)
- Loi de la statique des fluides (avec 1 exemple de la vie quotidienne)
- Vitesse et accélération
- Tension et courant électrique
- Onde sonore
- Lentille mince convergente
- Altitude, hauteur, profondeur, et cote
- ...

En chimie

- Effectif et quantité de matière
- Concentration en masse et masse volumique (unité identique mais grandeurs différentes)
- Dissolution et dilution
- Dissolution et fusion
- Oxydation et réduction
- Verrerie et précision
- Dosage par étalonnage et dosage par titrage
- Concentration d'un soluté et couleur de la solution
- Proportions stœchiométriques ou pas
- Conséquence(s) de l'électronégativité
- Le symbolisme de Gilbert Lewis
- Nommer une molécule
- Règle de sécurité au laboratoire
- Spectrophotométrie
- Synthèse organique
- Combustion et énergie libérée
- ...