

POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE

En complément à la table-ronde n°2 « Comment entraîner les élèves avec la classe en sciences et les préparer à l'interaction avec le jury ? »

Anne BOISTEUX, IA-IPR Physique-
Chimie, académie d'Orléans-Tours
Copilote du [GRIESP](#) (Groupe de
Recherche et d'Innovation pour
l'Enseignement des Sciences Physiques)



26 juin 2020

Sommaire

- **Quelle place pour l'oral en sciences ?**
- **Quelles conditions pour impliquer l'ensemble des élèves ?**
- **Quelles organisations possibles de la classe ?**
- **Comment impliquer les enseignants dans le travail de l'oral en sciences et en interdisciplinarité ?**

Quelle place pour l'oral en sciences ?

De nombreuses situations d'enseignement en sciences permettent de poursuivre deux **objectifs** :

- favoriser un enseignement explicite de l'oral grâce à des prestations orales et des échanges entre pairs ;
- utiliser l'oral pour favoriser l'acquisition de contenus scientifiques.

- Quelles situations de classe pour un travail de l'oral en production (prise de parole en continu) ?
- Quelles situations de classe pour travailler l'oral en interaction ?
- Quel travail de l'oral hors la classe ?
- Comment former les élèves à l'oral en sciences ?

Quelles situations de classe pour un travail de l'oral en production ?

Des rituels

Objectifs : développer des qualités orales (rythme adapté, garder un contact visuel avec l'auditoire ...), « démystifier » / mise en perspective des savoirs avec l'histoire des sciences ou l'actualité scientifique, liens tissés avec la séance précédente

Exemples : [lecture rituelle](#) d'un article scientifique ou d'un livre ; « [Fast flashback](#) »

Des exposés oraux préparés

Objectifs : s'approprier ou réinvestir des notions scientifiques /développer des qualités orales

Exemples : [Exposé oral](#) pour expliquer le fonctionnement d'un appareil,... ; [explication du type « Ma thèse en 180 s »](#)

Des comptes rendus oraux d'activités expérimentales

Objectifs : communiquer à l'oral des résultats expérimentaux et leur analyse, présenter une démarche de manière argumentée, synthétique et cohérente

Exemple de mise en situation : [restitution orale d'une séance de travaux pratiques pour un élève absent](#)

Des restitutions orales de travaux de groupes

Objectif : communiquer oralement un travail d'analyse documentaire

Exemple : explicitation orale d'une notion par les élèves (présentation en direct devant la classe ou [enregistrement audio](#) ou vidéo par groupe)

Quelles situations de classe pour travailler l'oral en interaction ?

Objectifs :

- développer les qualités d'écoute, de reformulation ;
- développer les qualités d'argumentation.

Prolonger les prises de parole en continu par des interactions

(Voir les diapos 9 et 10)

Confronter des résultats expérimentaux

Exemple : tester plusieurs modèles et, lors d'une mise en commun à la fin de la séance expérimentale, demander aux élèves de présenter des arguments pour choisir le modèle le plus adapté.

Organiser des débats argumentés

*Exemple : « Voiture électrique : laquelle choisir ? » (les élèves disposant de dossiers de presse sur les voitures avec batterie lithium-ion ou avec pile à hydrogène)**

* Ressource proposée dans les travaux du GRIESP 2019-2020, en cours de publication

Quel travail de l'oral hors la classe ?

Objectifs : pour l'élève, s'exercer progressivement à :

- parler avec un débit adapté ;
- varier les intonations de voix pour capter l'attention de l'auditoire ;
- choisir un vocabulaire scientifique précis ;
- structurer un exposé de manière claire et synthétique ;
- prendre confiance en lui pour s'exprimer à l'oral.

⇒ Une étape possible vers une prise de parole en continu, en direct et en public.

Différentes modalités :

- ✓ Enregistrements audio ou vidéo *avec autoévaluation et/ou retour de l'enseignant*
- ✓ Réalisation de diaporamas commentés *avec autoévaluation et/ou retour de l'enseignant*

Exemples :

- ✓ [Réalisation d'un tutoriel](#) portant sur des méthodes d'utilisation d'instruments de mesure ou sur des étapes de manipulations réalisées en travaux pratiques
- ✓ Réalisation d'un diaporama commenté* pour présenter un compte-rendu de TP ou restituer une démarche de projet

* Ressource proposée dans les travaux du GRIESP 2019-2020, en cours de publication

Comment former plus précisément les élèves à l'oral en sciences ?

Retour de l'enseignant et des pairs sur des prestations orales lors de situations de classe ⇒ S'appuyer sur des observables

Des vidéos scientifiques* comme support de formation

Objectifs : identifier les forces et les faiblesses d'une présentation orale

Piste d'exploitation : visualisation par l'élève, hors la classe, d'extraits de vidéos, et par exemple demander de citer trois points à retenir pour une présentation orale réussie et les mettre en commun.

Des outils numériques en appui à la formation

Exemple avec Audacity : faire prendre conscience à l'élève en observant le signal sonore, du volume de sa voix, de son débit de paroles, ...

Des ateliers de mise en pratique

Objectif : par petits groupes, identifier des points à améliorer chez des élèves et leur permettre de progresser sur un point particulier (débit, volume sonore...)

Exemple : énoncer une définition, une loi physique, un principe... avec un débit lent, rapide, normal / échanges et confrontation sur ce qui semble rapide ou lent...

* Corpus de vidéos scientifiques proposé dans les travaux du GRIESP 2019-2020, en cours de publication

Quelles conditions pour impliquer tous les élèves ?

Quelques points de vigilance et leviers

Etablir un cadre de sécurité

- ✓ Rappeler des règles de classe : respect, écoute
- ✓ Prévenir l'élève à l'avance (lors d'une séance n de son intervention en séance n+1)
- ✓ Eviter d'interrompre l'élève lors de sa présentation
- ✓ Effectuer un retour bienveillant à l'élève sur sa prestation : donner des points positifs ; privilégier un message en « je », plutôt qu'en « tu ».

Instaurer des rituels

⇒ « démystifier » l'oral, permettre à tous les élèves de réaliser une ou plusieurs prestations

Travailler l'oral de manière progressive

Progressivité au niveau du type de tâche, des attendus, de la posture de l'élève

Favoriser un esprit de coopération dans la classe

Développer des travaux en équipe, pas forcément dans le cadre de l'oral dans un premier temps

⇒ Permettre aux élèves de progresser ensemble sur les compétences orales

Quelles organisations possibles de la classe (lors d'une présentation suivie d'une phase d'interaction) ?

Lors de la phase de présentation

Rôles d'observateurs pouvant être attribués aux autres élèves pendant une prestation orale

- ✓ Certains se focalisent sur le **contenu** ⇒ **questions** à poser lors de la phase d'interaction
- ✓ D'autres apprécient les **qualités orales**, avec une répartition des **observables** entre les élèves

Extrait d'une grille* d'évaluation formative d'une prestation orale par les pairs

	Observables	Critères de réussite	Proposition d'évaluation	
Qualités orales	Voix	Parle avec une voix audible Parle avec un débit adapté Articule correctement pour prononcer son discours avec une diction adaptée		4 niveaux de maîtrise : - Insuffisamment acquis - En cours d'acquisition - Satisfaisant - Très satisfaisant
	Engagement dans le discours	Parle sur un ton de voix non monocorde Utilise des temps de pause dans la présentation Ne récite pas son discours Désire convaincre		
	Posture	Se tient droit Regarde son auditoire Tente de capter l'attention Utilise des gestes adaptés pour soutenir son discours		

*Grille proposée dans les productions du GRIESP 2019-2020

Quelles organisations possibles de la classe ?

Lors de la phase d'interaction suivant une présentation

Rôles pouvant être attribués aux élèves pendant la phase d'interaction (cf. schéma diapo suivante)

- ✓ un groupe acteur, simulant le jury
- ✓ un groupe observateur :
 - certains élèves portant un regard sur l'élève qui effectue sa prestation, avec une répartition des observables
 - d'autres élèves observant le groupe acteur.

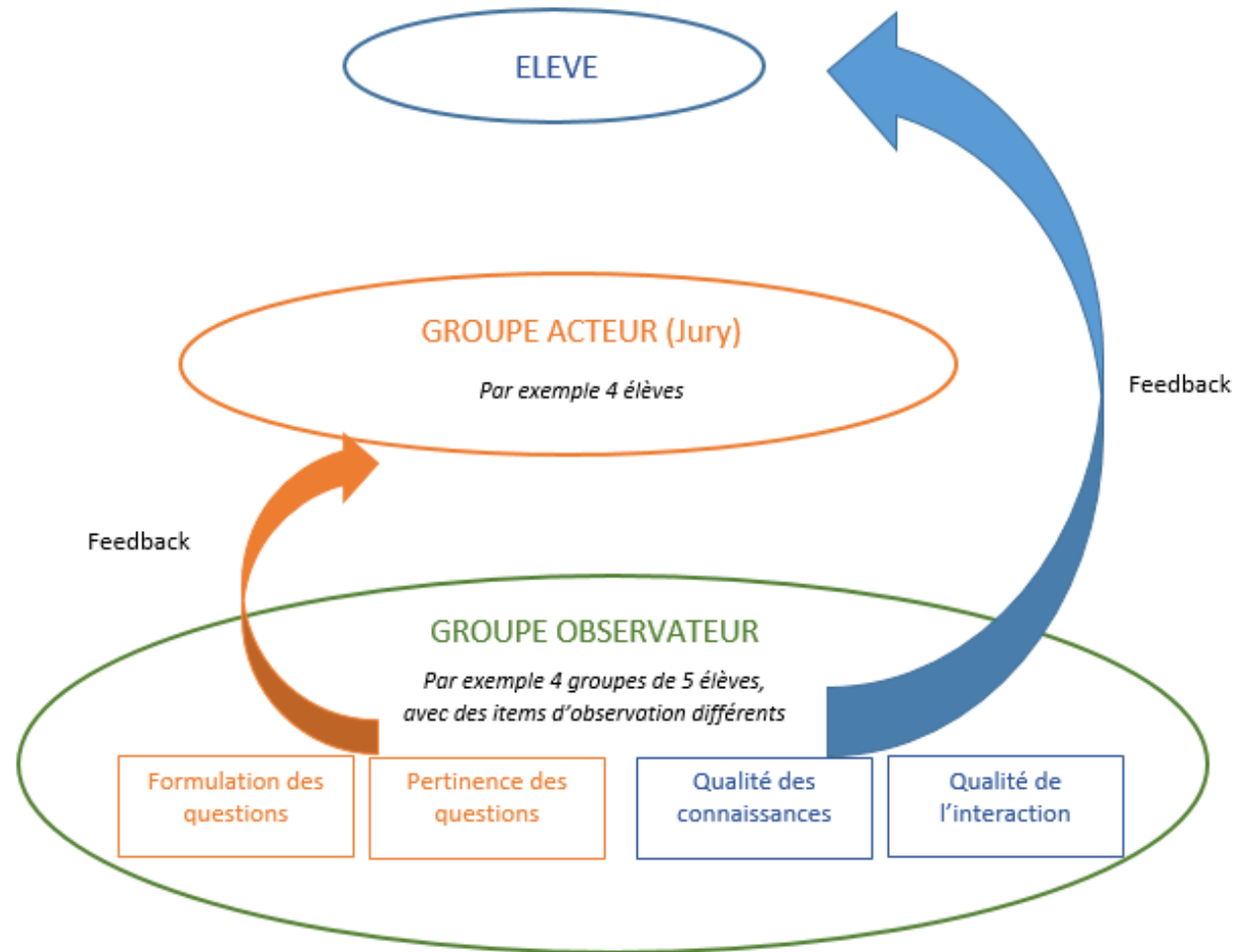
Double feedback : formulation de conseils par les observateurs

- ✓ à l'élève qui a présenté
- ✓ au groupe acteur

Remarque : Avant d'effectuer un retour à l'élève qui a présenté et aux membres du groupe acteur, on pourra demander leur ressenti ou une analyse de leurs prestations (forces et faiblesses).

Quelles organisations possibles de la classe ?

Une organisation possible de la classe lors de la phase d'interaction



Comment impliquer les enseignants dans le travail de l'oral en sciences et en interdisciplinarité ?

Pourquoi travailler l'oral ?

Faire prendre conscience aux enseignants de la nécessité de travailler l'oral

Des enjeux multiples : enjeu social, enjeu citoyen, enjeu didactique, enjeu pédagogique, enjeu institutionnel

Prendre conscience de la complexité de l'oral pour mieux lever les difficultés des élèves

✓ Mécanisme complexe de la production de parole

Cf. conférence de Sylvie Plane <https://www.youtube.com/watch?v=vBVtYNta0ul>

✓ Caractère multidimensionnel de l'oral

Composantes psychologiques (intentions du locuteur, image de soi), physiques (appareil phonatoire, corps), pragmatiques (capacité de comprendre la situation, capacité d'adaptation), discursives et langagières, linguistiques (niveau de maîtrise des règles de grammaire, du lexique), prosodiques (inflexion, ton, tonalité, accent, modulation), métalinguistiques (capacité à contrôler son discours, à le reformuler, à l'explicitier) [Hassan, 2015]

⇒ « L'oral, cela s'apprend / L'oral est l'affaire de tous ! »

Comment impliquer les enseignants dans le travail de l'oral en sciences et en interdisciplinarité ?

Comment travailler l'oral ?

Un travail nécessaire au sein d'une équipe disciplinaire

Objectif : se concerter sur la progressivité des attendus, sur les observables...

Exemple : attendre d'un élève en classe de seconde une présentation de 1 à 2 min ; d'un élève en classe de première, de 3 à 4 min ; et en classe de terminale de 5 min.

Un travail nécessaire en interdisciplinarité

Objectifs :

- ✓ Rendre visibles les compétences langagières pour assurer une cohérence du travail de l'oral dans toutes les disciplines,
Cf. conférence de Sylvie Plane <https://www.youtube.com/watch?v=vBVtYNtaOul>
- ✓ Assurer une complémentarité des compétences orales travaillées ; diversifier les activités orales.

Exemple de travail interdisciplinaire physique-chimie - EPS : présence du professeur d'EPS lors de prestations orales en physique-chimie ou transmission d'enregistrements vidéo / travail en EPS sur la posture, les techniques de respiration... selon les besoins des élèves.

... vers une formation d'établissement ?

Conclusion - Des activités orales... au « Grand oral »

- La place de l'oral pour mieux apprendre, mieux comprendre, mieux argumenter, mieux communiquer est essentielle tout au long du parcours de l'élève.
- Dans un contexte scientifique, il est essentiel que « l'art oratoire » vise à valoriser le raisonnement et la démarche scientifique.

Les activités orales menées tout au long du parcours de l'élève lui donneront l'aisance nécessaire pour être préparé au mieux au « Grand oral » de la classe de terminale.

Pour terminer... quelques citations :

« L'orateur doit considérer trois choses : ce qu'il dit, dans quel ordre et de quelle façon il le dit », Cicéron, *L'orateur*

Quintilien conseille à l'orateur de « veiller principalement à faire entendre, comme relâchés, des développements même très serrés, et à donner parfois l'impression de réfléchir, d'hésiter et de chercher ce que nous avons apporté de tout préparé », *Institution oratoire*

BIBLIOGRAPHIE - SITOGRAPHIE

- Pédagogie de l'Oral, Cahiers pédagogiques n°553, mai 2019
- Pourquoi l'oral doit-il être enseigné ? Plane S. (2015), Cahier pédagogiques en ligne : <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Pourquoi-l-oral-doit-il-etre-enseigne>
- *Oral et apprentissages*, conférence de Sylvie Plane, Professeure émérite de sciences du langage à l'Université Paris Sorbonne : <https://www.youtube.com/watch?v=vBVtYNtaOul>
- GAUSSEL Marie (2017). *Je dis, tu parles, nous écoutons* : apprendre avec l'oral. Dossier de veille de l'IFÉ, n°117, avril 2017. Lyon : ENS de Lyon En ligne : <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA/detailsDossier.php?parent=accu%2520eil&dossier=117&lang=fr>
- DOLZ, Joaquim & SCHNEUWLY, Bernard. *Pour un enseignement de l'oral*. ESF Editeur, 6^{ème} édition 2016
- LAFONTAINE, Lizanne. *Conférence. L'enseignement de l'oral*, <https://vimeo.com/140640326>
- LAFONTAINE, Lizanne & DUMAIS, Christian. *Enseigner l'oral, c'est possible !* Montréal, Chenelière Education, 2013
- L'art de parler, Sciences Humaines n°312, mars 2019
- LE BRETON Philippe, *Les 5 clés pour prendre la parole en public*, DUNOD
- DELHAY Cyril, *L'art de la parole*, Dalloz, 2018
- DE FREITAS Stéphane, *Porter sa voix. S'affirmer par la parole*, Le Robert 2018
- BIJU-DUVAL Hervé, DELHAY Cyril, *Tous orateurs !*, Eyrolles, 2015
- ORANGE, Christian. Problème et problématisation, *ASTER n°40*, 2005, INRP
- ORANGE, Christian. Débat scientifique dans la classe, problématisation et argumentation : le cas d'un débat sur la nutrition au cours moyen, *ASTER n°37*, 2003, Interactions langagières, INRP
- HUBAT, Anne-Marie & GAUDILLERE, Jean-Paul. Argumenter et démontrer : rhétorique et enjeux sociétaux dans les discours scientifiques. *ASTER n°14*, 1992, Raisonner en sciences, INRP
- FILLON, Pierre. Le raisonnement scientifique : des pratiques de référence au savoir construit par les élèves. *ASTER n°14*, 1992, Raisonner en sciences, INRP
- FILLON, Pierre & PETERFALVI, Brigitte. L'argumentation dans l'apprentissage scientifique au collège, *ASTER n°38*, 2004, INRP
- La main à la pâte. *Dossier Esprit scientifique, esprit critique*, Eclairage scientifique : Argumenter.



**POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE**

