

L'ORAL EN MATHÉMATIQUES

*Journées pédagogiques Lycée
2018/2019*

L'oral en mathématiques

- ▶ Textes officiels
 - ▶ Les « + » du travail oral
 - ▶ Les difficultés
 - ▶ Des conseils
 - ▶ Analyse de quelques situations d'oral
 - ▶ Évaluation
 - ▶ Conclusion
- 

Dans les préambules des programmes:

- ▶ Rapport Villani
 - ▶ Préambule compétences
 - ▶ Préambule place de l'oral
- 

Compétences COMMUNIQUER du cycle 2 au lycée

**Etre attentif au langage permet de travailler
toutes les compétences.**

Les « + » du travail oral

- ▶ Permettre à certains élèves ayant de réelles difficultés à l'écrit de résoudre certains problèmes, de faire des mathématiques.
- ▶ Instaurer un **débat scientifique** (Lorsqu'il y a des points de vue différents, l'élève voit la nécessité **d'argumenter**), **avant de passer à la démonstration écrite** ou même pour motiver le passage au **raisonnement écrit**
- ▶ Un moment privilégié pour expliciter ce qui est implicite.

Les difficultés...

- ▶ Utiliser l'oral sans vraiment le travailler.
 - ▶ Laisser certains élèves monopoliser la parole.
 - ▶ Être trop tôt exigeant avec les élèves sur la qualité et la rigueur de l'expression (à amener progressivement)
 - ▶ Gérer la distribution de la parole
- 

Quelques conseils

- ▶ L'oral entre pairs
 - ▶ Rigueur dans l'expression
 - ▶ Limiter l'effet « ping pong »
 - ▶ Repérer et exploiter les erreurs pédagogiquement intéressantes
 - ▶ Valoriser les réponses non expertes.
- 

Situations d'oral en classe

Dans quelles situations l'oral est-il travaillé dans vos classes ?



- ▶ Interrogation orale individuelle par le professeur (Question à réponse courte sur le cours ou pas, question flash)
 - ▶ Question posée par l'élève au professeur.
 - ▶ Lecture d'un énoncé à haute voix
 - ▶ Échanges pour s'assurer de la compréhension d'un énoncé
 - ▶ Reformulation d'une propriété
 - ▶ Explicitation d'une démarche, d'un calcul etc...
 - ▶ Correction d'une question, d'un exercice : travail sur l'erreur
 - ▶ Discussion animée par le professeur (mise en commun)
 - ▶ Discussion entre pairs (travail en groupe)
- [débat 1.m4v](#)
- [débat2.mp4](#)
- ▶ Présentation de travaux de groupes (Affiches.....)

Une autre situation qui permet de travailler l'oral

Demander aux élèves de préparer des questions pour la séance suivante (sur la leçon par exemple).

On demande aux autres élèves de valider :

- la question : clarté de la consigne, pertinence...
- la réponse.

Établir un climat de confiance.

Analyse de quelques situations où l'élève travaille l'oral



Première situation :

L'élève répond à une interrogation de cours du professeur

Compétences	Communiquer
Support	
Anticipation	L'élève a déjà travaillé son cours
Production/lien avec une trace écrite	En amont, cours déjà écrit
Evaluation possible	Formative ou sommative Auto évaluation Evaluation par les pairs
Gestes professionnels	

Première situation :

L'élève répond à une interrogation de cours du professeur

Compétences	Communiquer
Support	
Anticipation	L'élève a déjà travaillé son cours
Production/lien avec une trace écrite	En amont, cours déjà écrit
Evaluation possible	Formative ou sommative Auto évaluation Evaluation par les pairs
Gestes professionnels	Le professeur veille à instaurer un climat de confiance pour ne pas déstabiliser l'élève.

Deuxième situation :

L'élève pose une question lors d'une recherche d'exercice

Compétences	Communiquer, chercher
Support	Document de travail autorisé
Anticipation	L'élève a déjà réfléchi à son exercice
Production/lien avec une trace écrite	En amont, exercice commencé sur un brouillon . A la fin de la séquence l'exercice peut être rédigé en écrit « intermédiaire »
Evaluation possible	?
Gestes professionnels	

Deuxième situation :

L'élève pose une question lors d'une recherche d'exercice

Compétences	Communiquer, chercher
Support	Document de travail autorisé
Anticipation	L'élève a déjà réfléchi à son exercice
Production/lien avec une trace écrite	En amont, exercice commencé sur un brouillon . A la fin de la séquence l'exercice peut être rédigé en écrit « intermédiaire »
Evaluation possible	?
Gestes professionnels	Le professeur écoute et analyse la question puis fait des choix pour y répondre : réponse totale, partielle, niveau

Troisième situation :

L'élève rend compte oralement d'une démarche ou d'un calcul

Compétences	Communiquer, raisonner
Support	Document de travail autorisé Possibilité de projeter le document de l'élève. Utilisation du tableau
Anticipation	L'élève a déjà préparé en amont ce qu'il va expliquer
Production/lien avec une trace écrite	En amont, exercice préparé en classe ou hors temps classe sur son cahier A la fin de la séquence l'exercice peut être rédigé en écrit « intermédiaire »
Evaluation possible	Formative ou sommative Auto évaluation Evaluation par les pairs
Gestes professionnels	

Troisième situation :

L'élève rend compte oralement d'une démarche ou d'un calcul

Compétences	Communiquer, raisonner
Support	Document de travail autorisé Possibilité de projeter le document de l'élève. Utilisation du tableau
Anticipation	L'élève a déjà préparé en amont ce qu'il va expliquer
Production/lien avec une trace écrite	En amont, exercice préparé en classe ou hors temps classe sur son cahier A la fin de la séquence l'exercice peut être rédigé en écrit « intermédiaire »
Evaluation possible	Formative ou sommative Auto évaluation Evaluation par les pairs
Gestes professionnels	Le professeur gère le temps, la classe, écoute, relance, et étaye si nécessaire

Quatrième situation :

L'élève participe à une discussion animée par le professeur

Compétences	Communiquer, raisonner, chercher
Support	Document de travail autorisés Début de recherche Possibilité d'effectuer des tracés ou calculs supplémentaires, ...
Anticipation	L'élève découvre le sujet ou l'a préparé en amont
Production/lien avec une trace écrite	A la fin de la séquence une synthèse peut être rédigée pour être exploitée par la suite.
Evaluation possible	?
Gestes professionnels	

Quatrième situation :

L'élève participe à une discussion animée par le professeur

Compétences	Communiquer, raisonner, chercher
Support	Document de travail autorisés Début de recherche Possibilité d'effectuer des tracés ou calculs supplémentaires, ...
Anticipation	L'élève découvre le sujet ou l'a préparé en amont
Production/lien avec une trace écrite	A la fin de la séquence une synthèse peut être rédigée pour être exploitée par la suite.
Evaluation possible	?
Gestes professionnels	Le professeur gère le temps, la classe, écoute, relance, peut étayer si nécessaire, régule.

Cinquième situation :

L'élève travaille en groupe, discute et argumente entre pairs

Compétences	Communiquer, raisonner, chercher
Support	Document de travail autorisé
Anticipation	Constitution des groupes
Production/lien avec une trace écrite	A la fin de la séquence une synthèse peut être rédigée pour être exploitée par la suite.
Evaluation possible	Autoévaluation, évaluation entre pairs ?
Gestes professionnels	

Cinquième situation :

L'élève travaille en groupe, discute et argumente entre pairs

Compétences	Communiquer, raisonner, chercher
Support	Document de travail autorisé
Anticipation	Constitution des groupes
Production/lien avec une trace écrite	A la fin de la séquence une synthèse peut être rédigée pour être exploitée par la suite.
Evaluation possible	Autoévaluation, évaluation entre pairs ?
Gestes professionnels	Le professeur gère le travail de groupes : niveau sonore, réponse ou pas aux questions dans les groupes.

Quelle évaluation de l'oral en mathématiques ?

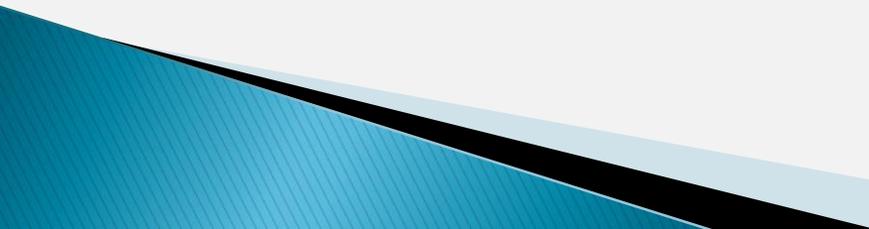
Vraie difficulté. Quelques pistes :

- ▶ Valoriser les élèves et les évaluer positivement (timidité, temps limité)
- ▶ Ne pas faire de grilles compliquées et ingérables.
- ▶ Exprimer clairement aux élèves ce qu'on évalue.

Par exemple si on évalue la participation en classe, dire qu'on évalue la fréquence de la participation spontanée, la qualité de cette participation, l'écoute de ce que disent les autres...

Si on évalue un exposé, dire qu'on évalue la qualité de l'expression, la pertinence de ce qui est présenté...etc.

Quelques critères d'évaluation d'un oral

- ▶ Clarté de l'élocution
 - ▶ Clarté de l'expression au service de la logique, formuler son raisonnement de façon correcte
 - ▶ Maîtrise de la langue française
 - ▶ Maîtrise du langage scientifique
 - ▶ Capacité à s'auto-corriger
 - ▶ Distance par rapport aux notes écrites
 - ▶ Gestion du temps
 - ▶ Réactivité par rapport aux questions posées par les pairs ou le prof
 - ▶ Représenter (schémas, graphiques ...) pour communiquer
 - ▶ Répartition du temps de parole et/ou prise en compte de la parole des autres
- 

Exemple de grille d'évaluation d'oral

Préparation	J'ai préparé et rédigé l'exercice	Oui	
		Partiellement	
		Non	
Présentation orale	Je suis capable d'expliquer mon raisonnement	Oui	
		Partiellement	
		Non	
	Je suis capable de m'exprimer à l'oral en me détachant de mes notes	Oui	
		Partiellement	
		Non	
Echanges (avec le professeur ou avec les élèves)	Je suis capable de répondre aux questions	Oui	
		Partiellement	
		Non	
Connaissances mathématiques	Je suis capable de citer une définition ou une propriété du cours	Oui	
		Partiellement	
		Non	

Différencier en s'appuyant sur l'oral

- ▶ Rendre un devoir maison fait en groupe sous forme d'une vidéo de maximum 3 minutes

[extrait dm corentin 704.mp4](#)

[dm9.mp4](#)

Conclusion

- ▶ Valoriser l'oral pour notamment apprendre à argumenter à l'oral

« Comme toutes les disciplines, les mathématiques contribuent au développement des compétences orales, notamment à travers la pratique de l'argumentation »