

Evaluation finale

Vue d'ensemble

Cette évaluation finale du module *Le son* consiste en deux parties : la partie 1, l'Évaluation des Performances, qui utilise des manipulations et des explications orales, et la partie 2, le Questionnaire Final. Ces deux parties sont importantes pour obtenir une vision satisfaisante de ce qu'ont appris vos élèves au cours de ce module. Cette information, couplée avec les évaluations intégrées et les évaluations quotidiennes ainsi qu'avec vos observations des élèves, vous permettront d'évaluer comment les élèves ont progressé dans le développement des concepts et des processus, aussi bien que d'évaluer les incompréhensions qu'ils ont pu avoir à propos du contenu du cours.

Objectif

Évaluation du niveau de connaissance des élèves, de la compréhension des concepts, et des aptitudes à résoudre des problèmes.

Temps suggéré :

Le temps dépendra de la façon dont vous choisissez d'organiser l'Évaluation des Performances.

Matériel

Pour l'Evaluation des Performances :

Pour tous les postes :

papier pour les notes de chaque binôme

Pour le poste 1 :

1 guitare faite avec une planche percée

Pour le poste 2 :

4 pots de différentes tailles
1 règle

Pour le poste 3 :

élastiques
planche percée
tees de golf
boîtes de différentes tailles et différentes formes

Pour chaque élève :

Questionnaire final
Papier pour noter

Pour l'enseignant :

Les tableaux pour établir le profil élèves/classe.

Préparation préalable

- Déterminez une stratégie pour mener l'évaluation. Nous vous encourageons à commencer avec l'Evaluation des Performances. Une fois que les binômes ont terminé le travail, ils devront vous expliquer leurs résultats. Vous pouvez faire travailler certains élèves sur le Questionnaire Final ou un autre travail pendant que vous discutez avec chaque binôme. Comme alternative, vous pouvez circuler dans la classe et poser des questions aux élèves pendant leur travail. Vous aurez besoin d'estimer le temps nécessaire aux élèves pour accomplir leur travail à chaque poste. Ce temps pourra être ajusté si nécessaire, cette évaluation n'a pas de temps limite imposée. Si possible, les élèves doivent pouvoir bénéficier du temps dont ils ont besoin.
- Faites des photocopies du Questionnaire Final et de l'Evaluation des Performances pour chaque élève.
- Mettez en place les postes pour l'Evaluation des Performances, et numérotez-les.

Poste 1 : une guitare faite avec une planche percée avec quatre ficelles notées, A, B, C, et D, de hauteurs de son différentes ; du papier pour que chaque binôme note ses remarques.



Poste 2 : quatre pots de différentes tailles, 1 règle, du papier pour noter

Poste 3 : des élastiques, une planche percée, des tees de golf, des boîtes de différentes tailles et de différentes formes, du papier pour noter.

Poste 4 : du papier pour noter.

- Le Questionnaire Final est prévu comme une évaluation écrite ; néanmoins si vous avez des élèves avec des besoins spécifiques ou des difficultés à s'exprimer en français, vous devez les encourager à traduire, paraphraser ou remplacer l'Evaluation écrite par un échange par oral.

- Familiarisez-vous avec les questions du Questionnaire Final de façon à être capable de les reformuler si les élèves ont des problèmes avec certains mots.

Comment noter l'Evaluation Finale

Lignes directrices pour noter le niveau ou l'ampleur de la connaissance de l'élève sur un concept ou une aptitude.

- 5 Une réponse correcte et complète.
- 4 Une réponse correcte dans l'essentiel mais qui omet quelque(s) détail(s) ou une explication sous-jacente, ou qui contient une légère inexactitude.
- 3 Une réponse incorrecte ou trop insuffisante, simplement par ce que l'élève ne connaît pas le concept ou l'information.
- 2 Une conception naïve : une réponse logique et cohérente, et qui explique les données du point de vue l'élève mais qui est scientifiquement incorrecte. Il y a beaucoup d'exemples de telles erreurs dans l'histoire, à commencer par la théorie de la terre plate. Notez que cette erreur est différente de celle faite simplement par manque de données.
- 1 Une réponse naïve, enfantine ou qui répète la question.
- 0 Pas de réponse ou "Je ne sais pas".

Partie I - Evaluation des Performances

L'objectif de l'Evaluation des Performances est de vous permettre d'évaluer si les élèves possèdent ou non les concepts et peuvent les appliquer à une situation problème. Si les élèves ne comprennent pas la tâche, clarifiez-la oralement, et quand ils ont fini leur tâche, faites-leur vous expliquer leur travail oralement. Une évaluation des performances peut montrer à quel point l'inaptitude de l'élève à lire ou à s'exprimer sous forme écrite peut masquer sa non compréhension d'un concept ou d'un processus.

Vous pouvez faire travailler vos élèves par binôme ou par groupe de quatre. Les faire travailler en groupe peut vous permettre d'évaluer leurs aptitudes de coopération en groupe aussi bien que leurs aptitudes à résoudre les problèmes et les applications des concepts.

Recherchez les aptitudes et concepts suivants dans le travail et les explications des élèves :

- Poste 1 - Observation
Comparaison
Preuve de la compréhension de la relation entre la hauteur de son et la tension d'une corde, sa taille et/ou sa longueur
Explication
- Poste 2 - Observation
Comparaison
Preuve de la compréhension de la relation entre la hauteur de son et la taille.
Explication
- Poste 3 - Résolution de problème
Preuve de la compréhension de la relation entre le volume sonore et la taille des vibrations.
Preuve de la compréhension du concept d'amplification
- Poste 4 - Expérimentation
Résolution de problème
Explication
Preuve de la compréhension du concept de transmission.

Partie II - Questionnaire final

Lignes directrices pour évaluer la connaissance et les aptitudes actuels des élèves.

1. Preuve d'aptitudes d'observation.
2. Nombre et richesse des détails dans les descriptions.
3. Capacité à identifier les bases de comparaisons. Par exemple : "les tambours sont identiques en hauteur de son mais différents en qualité".

4. Capacité à généraliser
5. Preuve de la compréhension des points suivants :
 - la hauteur de son
 - le volume
 - le timbre
 - la transmission du son
 - la production du son
 - l'amplification du son
6. Capacité à faire des rapprochements – par exemple, la relation entre les caractéristiques du son et la tension ou la matière.
7. Preuve de l'utilisation de la pensée scientifique et des compétences dans les méthodes de travail durant l'Evaluation des performances.

Séquence d'évaluation

Présentez la méthode d'évaluation à la classe entière et décrivez la méthode d'organisation que vous avez choisie.

Donnez des instructions claires aux binômes sur ce qu'ils doivent faire pendant l'Evaluation des Performances. Assurez-vous qu'ils sachent quand ils pourront parler avec vous, ce qu'ils doivent faire s'ils doivent attendre, et comment ils doivent passer de poste en poste.

Divisez la classe en binômes. Distribuez l'Evaluation des Performances ; faites de même avec le Questionnaire Final si les élèves doivent y travailler en attendant de discuter avec vous de leur travail.

Pour le Questionnaire Final, vous pouvez choisir de passer d'abord en revue toutes les questions, ou sinon de dire aux élèves de demander de l'aide lorsqu'il y a une question qu'ils ne comprennent pas ou qu'ils ont du mal à lire. Sentez-vous libre de paraphraser les questions aux élèves ou de fournir plus de détails, mais faites attention à ne pas révéler la réponse.

Interrogez chaque binôme à propos de chaque poste d'Evaluation des Performances. Chaque binôme aura besoin de quelques minutes pour vous expliquer son travail. Si nécessaire, posez-leur des questions de manière à les sonder mais sans les diriger afin que la présence de compréhension et de confusion soit claire pour vous.

Nous vous suggérons de donner aux élèves trois chances de compléter avec succès leurs tâches puis de leur demander de se déplacer à un autre poste.

Pour déterminer l'évolution d'un élève, comparez ses résultats des deux parties de l'Evaluation Finale avec ses résultats du Questionnaire d'Introduction.

Si possible, discutez de l'évaluation avec la classe entière après avoir récupéré toutes les feuilles ou pendant le cours suivant. De cette façon le test lui-même deviendra une séquence d'enseignement.

👉 Notes de l'enseignant :

Nom :

date :

Le Son Partie I Evaluation des Performances

Poste 1

Sur la guitare faite avec la planche percée il y a les quatre cordes notées A, B, C, et D.

1. Quand vous pincez les cordes, laquelle a la hauteur de son la plus basse – A, B, C, ou D ?
2. Quelle est celle ayant la hauteur de son la plus haute ?
3. Expliquez à l'enseignant pourquoi vous pensez que c'est celle-là qui a la hauteur de son la plus haute ?

Poste 2 (Faites attention lors de cette expérience de ne pas casser les pots.)

Devant vous il y a quatre pots. Tapotez avec précaution sur chaque pot avec une règle ou un autre objet, en utilisant la même force sur chacun.

1. Nommez toutes les similarités que vous trouvez entre les sons des quatre pots.
2. Nommez toutes les similarités que vous trouvez entre les sons.
3. Dites à votre enseignant toute idée que vous avez pour expliquer pourquoi les sons sont différents.

Evaluation finale

Poste 3

En utilisant une partie du matériel de ce poste, trouvez un moyen de produire un son musical et faites-le assez fort pour que quelqu'un l'entende à l'autre bout de la pièce. Expliquez à votre enseignant pourquoi vous avez fait ce que vous avez fait.

Quand vous avez fini, remettez le matériel comme vous l'avez trouvé en arrivant.

Poste 4

1. Entourez la matière qui vous semble transmettre le mieux le son :

AIR

BOIS

EAU

2. Avec votre partenaire concevez une expérience pour démontrer laquelle de ces matières transmet le mieux le son. (Si vous voulez, vous pouvez écrire votre projet ci-dessous).

3. Maintenant, montrez votre projet à l'enseignant et expliquez comment l'expérience fonctionne.

Nom :

date :

Le Son Partie II Questionnaire finale

1. Quelqu'un joue du tambour près de toi. Explique comment le son voyage du tambour à ton oreille.

2. Tu pincas une corde d'une guitare et elle produit un son. Suppose que maintenant tu tends plus la ficelle et que tu la pincas à nouveau.
 - a. Comment le son sera-t-il différent de ce qu'il était auparavant ?

 - b. Pourquoi penses-tu que ça se passe comme ça ?

 - c. Tu veux que le son que tu produis soit plus fort. Que peux-tu faire ?

3. Fais une liste de tous les instruments de musique que tu connais. Choisis-en un et explique comment on produit des sons avec.

4. Tu as deux tambours comme ceux que tu as fabriqués en classe.
 - a. Que peux-tu faire pour rendre la hauteur du son d'un tambour plus basse que la hauteur du son de l'autre ?

 - b. Tu frappes un tambour avec ton crayon et cela produit un son. Que peux-tu lui faire pour qu'il sonne plus fort ?