Document professeur pour l’activité n°4

Qu’est-ce qui distingue le son musical du simple bruit ?

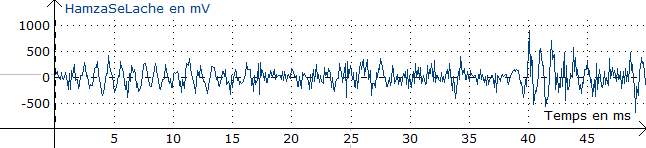
### Description de l’activité :

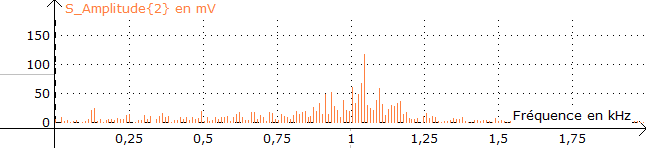
|  |  |
| --- | --- |
| **Fiche(s) de synthèse mobilisée(s)** | **Fiche n°3** : les ondes périodiques  **Fiche n°4** : ondes acoustiques et sons musicaux |
| **Type d’activité** | * Activité expérimentale |
| **Conditions de mise en œuvre** | * Demi-groupe préférable si l’on souhaite que les élèves fassent eux-mêmes leurs spectres mais classe entière possible avec une expérience vidéoprojetée au bureau. |
| **Matériel utilisé** | **Paillasses du professeur**   * un micro ; * une carte d’acquisition et un ordinateur équipé du logiciel dédié ; * un diapason.   **Paillasses des élèves (éventuellement) :**   * même matériel que sur la paillasse du professeur. |
| **Place dans la séquence** | * Cette activité doit obligatoirement être traitée avant l’activité 5. |
| **Capacités mises en œuvre dans cette activité** | **ANA**   * **Relier** la périodicité de sonore à la possibilité d’attribuer une note de musique au son correspondant. * **Reconnaître** une onde périodique à son spectre. * **Reconnaître** le son pur à son évolution temporelle. * **Reconnaître** le son pur à son spectre.   **REA**   * **Enregistrer** une dizaine de périodes d’un signal sonore avec un micro relié à une carte d’acquisition. * **Représenter** **graphiquement** **l’évolution temporelle** du signal à l’aide d’un logiciel dédié. * **Représenter graphiquement le spectre** du signal à l’aide d’un logiciel dédié. |

### Éléments de réponses, démarche attendue, éventuels résultats expérimentaux :

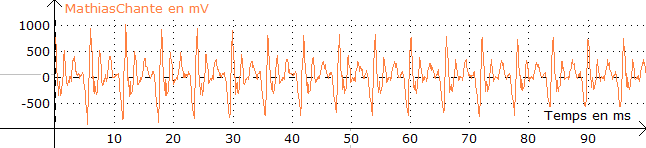
### Exemples de résultats :

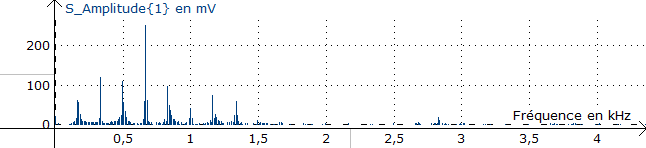
**Un élève qui se râcle la gorge :**





**Un élève qui chante :**





**Le diapason :**

