Les significations des mots fréquence et période

<u>Objectif</u>: Bien distinguer les différentes significations des mots fréquence, période et amplitude selon le contexte d'usage ; donner du sens à ces mots en sciences et connaître les différentes unités utilisées.

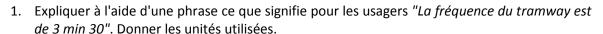
Fréquence (définition du Larousse), nom féminin (latin frequentia)

- 1. Caractère de ce qui se reproduit à intervalles assez rapprochés; répétition: La grande fréquence de ses visites me fatiguait.
- 2. Nombre de fois où une action, un phénomène, un fait se produit dans un temps donné
- 3. Linguistique : Nombre d'occurrences d'un élément linguistique dans un corpus.
- 4. <u>Physique</u>: Grandeur liée à un phénomène périodique, qui mesure le nombre de fois où ce phénomène se reproduit dans un intervalle donné. (<u>Si le phénomène évolue uniquement dans le temps</u>, on parle de fréquence temporelle, mesurée en hertz, l'intervalle de temps de référence étant <u>la seconde</u>. [...])
- 5. Statistique : Synonyme rare de effectif.

Les caractéristiques principales de la ligne de tramway T1 de Lyon sont les suivantes :

- Nombre de stations : 23
- Longueur du tracé : 9,4 km
- Fréquences en heure de pointe :
 - 3 min 30 (entre Charpennes et IUT Feyssine)
 - **7 min** (entre Montrochet et Charpennes)
- Amplitude horaire : 05h00 00h40





- 2. Rappeler l'unité que vous connaissez pour la fréquence cardiaque.
- 3. En déduire pourquoi la grandeur *fréquence du tramway* n'est pas de même nature que la grandeur *fréquence cardiaque*.

En physique, la fréquence est une grandeur définie très précisément. Relire les définitions.

- 4. Associer l'un des sens de la définition ci-dessus à chacun des « contextes » de la question 3.
- 5. Proposer également une autre unité, non encore évoquée, que vous avez rencontrée au collège pour la grandeur « fréquence » en sciences physique
- 6. A quoi correspond le mot période dans ce document technique ?
- 7. En sciences, qu'appelle-t-on période » et quelle en est l'unité ?
- 8. A quoi correspond le mot amplitude dans ce document?

Nous verrons en TP que ce mot à une autre signification en physique

