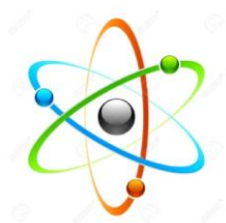


## EPI: De l'infiniment petit à l'infiniment grand



**Thématique:** Sciences, technologie et société

**Parcours :** Citoyen (*Éducation aux Médias et à l'Information*), Avenir.

**Descriptif du projet :** Mise en relation des différents concepts et de leurs échelles pour découvrir la continuité entre l'infiniment petit et l'infiniment grand.

Recherches sur les métiers associés.

**Disciplines:** SVT, Physique-chimie.

### Production finale:

Construction d'une échelle de grandeurs allant des nucléons aux galaxies en utilisant les outils numériques.

Présentation de fiches-métiers.

### Evaluation:

| Domaines du socle                                        | Compétences                                                                |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. Pratiquer des langages                                | A. S'exprimer à l'écrit avec le vocabulaire scientifique adéquat.          |
|                                                          | B. Communiquer : passer de l'écriture scientifique des nombres aux unités. |
| 2. Méthodes et outils pour apprendre                     | C. Gérer un projet collectif.                                              |
|                                                          | D. Utiliser le numérique pour mutualiser                                   |
|                                                          | E. Produire un document numérique.                                         |
| 4. Les systèmes naturels et techniques                   | F. Mobiliser ses connaissances.                                            |
| 5. Les représentations du monde et de l'activité humaine | G. Identifier les différentes échelles de structuration de l'Univers.      |

**Progression du travail :** Repères temporels.

**Étape 1. Fin janvier 2018 :** Échelle des grandeurs prête.

Graduation et équivalences entre unités, abréviations et puissances de 10 doivent être terminées.

**Étape 2. Fin février 2018 :** Ressources rassemblées.

Images, textes et autres ressources concernant les objets, les échelles et les outils d'observation doivent être déposés sur Padlet.

**Étape 3. Fin mars 2018 :** Document assemblé.

Document final assemblé avec l'échelle, les objets et les outils d'observation.

**Étape 4. Mi avril 2018 :** Fiches métiers.

Fiches métiers réalisées et intégrées au document.

### Critères d'évaluation :

- A. Utiliser un vocabulaire scientifique adapté pour décrire les échelles et les objets observés sur le document produit.
- B. Afficher correctement l'échelle, les unités et les nombres correspondant.
- C. Se répartir les tâches au sein du groupe, respecter la planification et terminer le projet. *À chaque étape, le travail doit être terminé.*
- D. Utiliser le Padlet du groupe pour mutualiser les travaux. *Chaque personne déposant une ressource sur Padlet doit inscrire son nom dans les commentaires (**Expert** : les ressources peuvent être commentées).*
- E. Maîtriser les outils numériques pour produire un document de qualité.
- F. Produire une échelle complète et juste contenant tous les ordres de grandeur étudiés en classe *(ou plus : **Expert**)*.
- G. Remplacer correctement sur l'échelle les différents objets étudiés en classe *(ou davantage : **Expert**)*.