

Travaux personnels encadrés

Classe de première – série scientifique (S) Thème spécifique

La mesure

Ces documents peuvent être utilisés et modifiés librement dans le cadre des activités d'enseignement scolaire, hors exploitation commerciale.

Toute reproduction totale ou partielle à d'autres fins est soumise à une autorisation préalable du directeur général de l'Enseignement scolaire.

La violation de ces dispositions est passible des sanctions édictées à l'article L.335-2 du Code de la propriété intellectuelle.

juillet 2011

Travaux personnels encadrés
Classe de première – Série scientifique
Thème spécifique : La mesure

| Axes de recherche | Pistes de travail |
|---|--|
| Mesure et société | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Histoire de la mesure : rôle dans la construction des sciences, structuration sociale (commerce, expertise judiciaire, santé, performances sportives, etc.) ◆ Mesurer l'espace : arpenter, cartographier, mesurer la Terre, etc. ◆ Usage social de la mesure statistique : indicateurs, interprétation, critique, sondage, mesure des inégalités, etc. ◆ Mesure et choix : extrapolation, prévision, modèles d'évolution, principe de précaution, etc. ◆ Mesure, démesure. ◆ Docimologie. |
| Mesure, perception, illusion normative | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mesure et art : musique, métrique poétique, architecture (nombre d'or, etc.), arts plastiques (couleurs, illusions d'optique, etc.), etc. ◆ Peut-on tout mesurer, tout rendre mesurable : la douleur, l'intelligence, l'amour, etc. ? ◆ Mesure du temps : l'écoulement du temps, le rythme, etc. ◆ La mesure par les systèmes vivants (animaux et végétaux). |
| Science de la mesure | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Grandeurs mesurables et unités. ◆ Théorie de la mesure des grandeurs : concept de nombre réel ; mesure en géométrie (angles, longueur des courbes, aires, etc.) ; mesure et nombres réels remarquables ($\sqrt{2}$, π, etc.). ◆ Méthodes et appareils de mesure : étalonnage, fidélité, justesse, protocole de mesure industriel, etc. ◆ Précision et incertitude de la mesure : biais, objectivité, reproductibilité, erreur, signification statistique, etc. ◆ Exploitation et traitement de la mesure : prévisions, approximations, projections, extrapolations, courbes et tendances, etc. ◆ La mesure comme limite raisonnable (qu'est-ce que « passer la mesure » ?). |