|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fiche de préparation de cours** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe de 1° Spécialité | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thème | Constitution et transformations de la matière. | | | | | | Mouvement et Interactions. | | | | | L’énergie : conversions et transferts | | | | | Ondes et signaux | |
| Titre de la leçon : Images et couleurs  Etape n° 1 / 3 : Relation de conjugaison | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prérequis des élèves | | Lentille mince convergente, image réelle d'un objet réel, distance focale, grandissement, | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Objectifs Thématiques visés** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Notions et contenus | | Relation de conjugaison d’une lentille mince convergente. Grandissement.  Image réelle, image virtuelle, image droite, image renversée. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacités exigibles. Activités expérimentales | | Exploiter les relations de conjugaison et de grandissement fournies pour déterminer la position et la taille de l’image d’un objet-plan réel.  Déterminer les caractéristiques de l’image d’un objet-plan réel formée par une lentille mince convergente.  *Estimer la distance focale d’une lentille mince convergente.*  *Tester la relation de conjugaison d’une lentille mince convergente.*  *Réaliser une mise au point en modifiant soit la distance focale de la lentille convergente soit la géométrie du montage optique.* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compétences  mises en jeu | | APP : Approprier | | | ANA : analyse | | | | | REA : réaliser | | | | VAL : valider | | | | COM : communiquer |
| **Pratique expérimentale** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type de salle | | | | | | Banalisée : | | | | | | | Laboratoire : | | | | | |
| Matériel nécessaire | | | | | | Mis à disposition : | | | | | | | Demandé par l’élève : | | | | | |
| Liste du matériel : Chambre noire, banc d’optique et tout le matériel associé. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Degré d’autonomie** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Travail seul : | | | | En équipe par 3 | | | | | | | Avec coordinateur : | | | | | Indicateurs de réussite : | | |
| **Scénario de la séance** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type de support et contexte | | Démarche expérimentale contextualisée par l’utilisation de chambres noires. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Durée | | Tâche professeur ? | | | | | | Tâche les élèves ? | | | | | | | | | | |
| 55’  Donner les connaissances nécessaires, ils n’ont pas fait le programme de seconde ! Distribuer document révisions. Utiliser la boîte lumière trois rayons pour illustrer les règles 1, 2 et 3. Compléter le doc 2 pour déterminer la distance lentille image. Utiliser l’animation 1 du netboard pour s’entraîner et enfin mémoriser ensemble le vocabulaire en fin de fiche de révision. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10’ | | Distribue les boîtes noires. Consigne faire image d’un objet proche, lointain. | | | | | | *Manipulent, retournent à leur place. Rédigent leurs observations.* | | | | | | | | | | |
| 5’ | | Mise en commun et trace écrite. | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| 5’ | | Présentation du matériel et distribution. Mise en garde valeur algébrique et unité. | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| 55’ | | Surveille qu’il n’y ait pas d’erreur. | | | | | | *Réalisent les manipulations, complètent le tableau.* | | | | | | | | | | |
| **Structuration demandée** (carte mentale ; paragraphe ; audio ; …)  Ecriture des relations de conjugaison et de grandissement. Voir cours pages 322 et 323. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Evaluations** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test conceptions initiales | | | Formative | | | | | | QCM ; @test ; pb résolu | | | | | | Sommative | | | |
|  | | | *11 et 15 p 327* | | | | | | *29 et 30 p 330* | | | | | |  | | | |
| *Commentaires et Améliorations* | | | *Utiliser Regressi pour déterminer les caractéristique a = 1 et b = f’.* | | | | | | | | | | | | | | | |