

Fiche de préparation de cours					
Classe de 1 ^o 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. <i>Estimer la distance focale d'une lentille mince convergente.</i> <i>Tester la relation de conjugaison d'une lentille mince convergente.</i> <i>Réaliser une mise au point en modifiant soit la distance focale de la lentille convergente soit la géométrie du montage optique.</i>				
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 $b = f'$.		

