

Chapitre 18

EXERCICE 43 – Diffraction par une fente – page 438

> Évaluation par compétences

	Exemples d'indicateurs de réussite	Niveaux de réussite				Coefficient pour la notation
		A	B	C	D	
Analyser-Raisonner choisir, concevoir ou justifier un protocole expérimental	1. Proposition d'un montage permettant de mesurer la largeur de la tache centrale de diffraction - le document 2 est exploité pour agencer le matériel. - d'après l'expression de L , l'élève propose de réaliser plusieurs mesures de L avec les différentes fentes pour obtenir plus de précision. - l'élève propose de tracer une courbe d'étalonnage à partir de ses mesures $L = f(1/a)$. - l'élève propose d'utiliser sa courbe pour déterminer la longueur d'onde.					2
Réaliser suivre un protocole expérimental	2. Réalisation du protocole expérimental proposé par l'élève - le matériel est correctement agencé. - la figure de diffraction est observable. - les mesures de largeur centrale de diffraction sont réalisées avec soin. - la courbe d'étalonnage L en fonction de $1/a$ est réalisée.					2
Valider exploiter, interpréter et vérifier les observations, les mesures, les résultats	3. Exploitation des résultats expérimentaux - l'élève détermine le coefficient directeur de la droite obtenue pour en extraire la valeur de la longueur d'onde. - l'élève détermine l'incertitude-type $u(\lambda)$ à partir des résultats de la classe et vérifie la compatibilité avec la valeur donnée par le constructeur. - l'élève a un regard critique sur son résultat.					2
Communiquer utiliser les notions et le vocabulaire scientifiques adaptés	La communication écrite est claire, cohérente avec un vocabulaire scientifique précis.					

> Aide à la notation

La grille d'évaluation suivante permet de convertir les niveaux de réussite par compétence en une note sur 20.

	coefficient	A				B			
Analyser - Raisonner	2								
Réaliser	2	A	B	C	D	A	B	C	D

ÉVALUATION DES COMPÉTENCES EXPÉRIMENTALES → p. 438 du manuel

Valider	2	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D				
Note		20	18	16	15	18	17	16	13	16	15	12	11	15	13	11	10	18	17	16	13	17	16	13	12	15	13	11	10	13	12	10	8

	coefficient																																
Analyser - Raisonner	2	C												D																			
Réaliser	2	A				B				C				D				A				B				C				D			
Valider	2	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Note		16	15	12	11	15	13	11	10	12	11	8	7	11	10	7	6	15	13	11	10	13	12	10	8	11	10	7	6	10	8	6	5

Note : / 20

La grille d'évaluation est prévue pour attribuer une note entre 5 et 20.
Cependant, si l'engagement de l'élève s'avère très insuffisant, le professeur a toute latitude pour attribuer une note comprise entre 0 et 5.