Fiche d'aide à la planification : Séance normale

AREF	Direction provinciale	Collège Pionnier	Nom de l'enseignant	Niveau scolaire
Béni Mellal – Khénifra	Khénifra	Al Mouqaouama	EL KHOTRI Med	1AC

Thème	Période	Chapitre	Semaine	Séance	Durée	Tâche de la séance
Matière : Structure et transformations	01	Les changements d'état physique	04	02	60 min	**Expliquer un phénomène lié aux changements d'état à l'aide du modèle particulaire**

I) Prérequis, Nouvelles notions et lexique ciblé

Prérequis à réactiver	Nouvelles notions à enseigner :
• États solide, liquide et gazeux et leurs modèles particulaires. • Fusion, solidification et ébullition. • Masse mesurée à la balance ; description d'un phénomène.	• Conservation de la masse lors d'un changement d'état sans perte de matière. • Comparaison de l'organisation et du nombre des particules. • Distinction entre récipient ouvert et fermé lors de l'ébullition.

Lexique ciblé *(5 à 10 termes nouveaux au maximum)*			
Verbes de consigne : Identifier, décrire, expliquer	**Lexique thématique : Masse, changement d'état, modèle particulaire, conservation**	**Lexique transversal : État initial, état final, récipient ouvert / fermé**	**Structures de phrase : « La masse se conserve car le nombre de particules ne change pas. ».**

II) Déroulement de la séance :

Phase	Durée	Actions de l'enseignant	Activités des élèves	Vérification / feedback
Ouverture				
Rappel et réactivation	3 min	• Accueillir, rappeler les règles et réactiver les changements d'état. • Faire identifier l'instrument de mesure de la masse : balance.	• Répondent sur les ardoises, rappellent fusion et solidification.	• Distinguer masse, température et leurs instruments.
Déclaration de l'objectif	2 min	• Présenter une situation de fusion et la question de conservation de masse. • Annoncer : expliquer un changement d'état à l'aide des particules.	• Reformulent ce qui est attendu dans l'explication.	• Vérifier la différence entre décrire et expliquer.
Enseignement des notions et des connaissances				

www.AdamPhysic.com

Phase	Durée	Actions de l'enseignant	Activités des élèves	Vérification / feedback
Maîtriser les notions	10 min	• Rappeler la notion de masse et son unité ; présenter l'observation d'une fusion. • Comparer les mesures de 110 g avant et après : la masse se conserve. • Énoncer la condition : aucune matière ne s'échappe du système. • Faire répéter le lexique et vérifier la compréhension par vrai/faux.	• Comparent les mesures et énoncent la conservation de masse. • Utilisent les mots « masse », « conserve », « fusion ».	• Repérer la confusion entre changement d'état et changement de masse. • Rappeler le rôle d'un système fermé.
Modelage				
Présentation de la tâche	2 min	• Présenter les états solide puis liquide de l'eau et les deux balances (180 g). • Identifier la consigne : expliquer la fusion par le modèle particulaire.	• Repèrent les états, la masse et le résultat demandé.	• Ne pas révéler la justification particulaire.
Présentation de la procédure	2 min	• Présenter les trois étapes : identifier les caractéristiques observables ; les décrire ; expliquer par les particules.	• Observent sans intervenir la démarche verbalisée de l'enseignant. • Suivent les trois étapes et le lien entre masse et nombre de particules.	• Garder visible la succession observation → description → explication.
Modelage de la tâche	9 min	• Raisonner seul à haute voix : changement solide → liquide et masse 180 g inchangée. • Décrire la fusion et la conservation de masse observées. • Comparer les modèles : particules désordonnées à l'état liquide mais toujours présentes en même nombre. • Expliquer que la masse se conserve en l'absence de perte de matière.		• Distinguer réorganisation des particules et disparition de matière. • Exiger une explication causale liée au modèle.
Synthèse du modelage	2 min	• Rappeler les trois étapes et la condition « aucune matière ne s'échappe ».		• Afficher la procédure pour les entraînements.
PRATIQUES				
Pratique guidée collective	7 min	• Présenter la solidification de l'eau pure ; rappeler la tâche. • Guider l'identification du changement d'état et de la masse. • Faire expliquer avec les modèles : particules ordonnées en contact, nombre conservé.	• Décrivent la solidification et constatent une masse inchangée. • Justifient à l'aide des particules et des ardoises.	• Corriger les confusions entre organisation et quantité de matière.
Pratique guidée en binôme	5 min	• Faire travailler seul puis en binôme sur l'exercice p. 34 : ébullition. • Faire expliquer la diminution de masse dans un récipient ouvert : la vapeur s'échappe.	• Comparent leurs réponses et relient la diminution mesurée à la perte de vapeur.	• Distinguer masse du contenu du récipient et masse totale du système.

Phase	Durée	Actions de l'enseignant	Activités des élèves	Vérification / feedback
Pratique autonome	10 min	• Présenter l'exercice individuel p. 35 : ébullition en récipient fermé. • Observer la démarche sans donner la solution, puis organiser l'auto-correction. Www.AdrarPhysic.Fr	• Expliquent que la masse reste constante car les particules ne sortent pas. • Corrigent seuls les réponses justifiées.	• Vérifier l'usage correct des modèles, sans confondre les cas ouvert et fermé.
Clôture				
Synthèse et carte lexicale	8 min	• Faire rappeler objectif et trois étapes de la démarche. • Compléter la carte lexicale : identifier, décrire, expliquer ; état initial/final, ouvert/fermé. • Donner l'exercice 3 p. 37 à la maison.	• Reformulent l'explication et complètent la carte lexicale. • Notent le devoir.	• Vérifier la condition de conservation et la justification particulaire.

III- Points de vigilance et erreurs fréquentes

- — Ne pas affirmer une masse constante pour le contenu d'un récipient ouvert quand la vapeur s'échappe.
  — Ne pas confondre changement d'organisation et changement du nombre des particules.
  — Distinguer la fusion / solidification des phénomènes d'ébullition.
  — Séparer observation (balance / états), description (variation), explication (modèle).
  — Ne pas interpréter la disparition du liquide comme une disparition des particules.

IV- Matériels didactiques utilisés

- — PPT et animation scientifique ; ordinateur et vidéoprojecteur.
  — Balance et glaçon, récipient / bécher, source de chauffage si matériel disponible.
  — Livret : p. 34 (binôme), p. 35 (autonomie), exercice 3 p. 37 (maison).
  — Tableau, ardoises et modèles particulaires illustrés.

Www.AdrarPhysic.Fr