

FICHE SCIENCES¹

Date : 15/06/2013	Discipline/Activité : Initiation scientifique et technologique	Étape : 3 Niveau : 1
Durée : 45 mn		Fiche N° :
Effectifs : (G : F :)		

Palier 2: (Cf. guide pédagogique page 226) Intégrer des principes, démarches et techniques dans des situations d'explication scientifique de phénomènes simples.

Objectif d'apprentissage : Les phénomènes physiques ou chimiques.

Objectif spécifique : Expliquer des phénomènes physiques ou chimiques

Objet de la leçon : Les combustions vives, le charbon de bois

Objectif de la leçon : Au terme de la séance, les élèves devront découvrir les caractéristiques d'une combustion vive.

Justification de la leçon : Pour une parfaite maîtrise de la nature, l'homme s'est investi pour découvrir tous les éléments de son milieu. Ceci rappelle l'importance du sous - thème que nous abordons : les combustions vives, le charbon de bois. La maîtrise de cette leçon permettra aux élèves de résoudre des problèmes de vie courante liés aux phénomènes physiques ou chimiques mais également de mieux aborder la leçon portant sur les combustions lentes.

Pré requis :

- l'air et ses composantes
- les caractéristiques du charbon de bois

Moyens :

- matériel : charbon, braises, allumettes, briquets, fourneau, bocal, cuillères à soupe
- pédagogique : Observation, manipulation, explication.

Référence : Guide pédagogique du CEB, page 226; IPAM Sciences d'Observation, page 12 ; observer pour comprendre 3^{ème} étape, pages..... ; Logiciel Sankoré

¹ Proposé par les enseignants de Cellule Mbellacadio de l'IEF Fatick lors d'une session de l'Etude de leçon et amélioré par l'Equipe Nationale du PREMST2.

PLAN DE LA LEÇON

Etapas		Activités/ Maître	Activités / Elèves	Points d'apprentissage
Amorce	Révision	Rappel de la leçon précédente : la mémoire et l'intelligence	Récitent puis répondent aux questions	Le cycle de l'eau
	Pré – requis	Demande aux élèves : - de citer les composantes de l'air - caractériser le charbon de bois	-Citent les composantes de l'air : oxygène, azote, gaz carbonique, un peu de vapeur d'eau -Citent des caractéristiques du charbon de bois : couleur, légèreté, caractère inflammable	L'air et ses composantes
	Partage de la justification Identification de la problématique	-Partage la justification -Suscite la problématique en proposant la situation suivante : <u>Situation-problème :</u> Pour préparer du feu pour le petit-déjeuner avec du charbon, maman te demande souvent de ventiler le fourneau. Indique pourquoi tu dois ventiler le fourneau	-Quelques réponses : <ul style="list-style-type: none"> • il faut du gaz carbonique. • il faut de l'oxygène. • il faut de la poussière. 	
<i>Que faut-il pour assurer la combustion du charbon ? ou, Quelle substance utilise le charbon pour sa combustion ?</i>				
Vérification des hypothèses, mise en commun, débats et validation	Esquisses de protocole	-Quel(le)s procédés (expériences) proposez-vous pour vérifier vos hypothèses ?	Les apprenants proposent des expérimentations : °priver les braises d'oxygène en les isolant de l'air par un bocal. Puis de les ventiler à nouveau °ventiler une braise presque éteinte avec un éventail	
		-Organise les apprenants qui proposent les mêmes expériences dans les mêmes groupes -Distribue le matériel : braises, fourneau, bocal, éventail, cuillères à soupe.	S'organisent et travaillent en groupes	

	Validation des hypothèses	<ul style="list-style-type: none"> -Demande de procéder aux expérimentations. -Demande de noter les résultats des expériences. -Demande l'interprétation des résultats dans les groupes. -Demande la restitution des observations et des interprétations en plénière. -Conduit la stabilisation en plénière. 	<ul style="list-style-type: none"> Réalisent les expériences stabilisées Notent leurs observations Interprètent les résultats de leurs observations 	
Institutionnalisation (synthèse)		-Elabore le résumé avec les élèves	Participent à l'institutionnalisation	<ul style="list-style-type: none"> Le charbon est un combustible. L'oxygène est indispensable à la combustion du charbon de bois.
Evaluation		<ul style="list-style-type: none"> -Propose l'exercice suivant : Réponds en écrivant vrai ou faux après chaque proposition. 1- l'oxygène arrête la combustion du charbon de bois. 2- le gaz carbonique ravive la braise du charbon de bois. 3- l'oxygène est indispensable à la combustion du charbon. 4- le gaz carbonique est indispensable à la combustion du charbon. 	Résolvent l'exercice	