

FICHE PEDAGOGIQUE DU PROFESSEUR POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UNE LEÇON FPC

COMPETENCE DISCIPLINAIRE : Interagir avec l'environnement de façon à maintenir l'équilibre pour un développement sain et durable à l'aide des Sciences de la vie et de la terre.

COMPETENCE DE BASE 1 (CB 1) : A partir d'observation du milieu, d'enquêtes ou d'exploitation de documents portant sur l'hygiène de l'environnement, l'apprenant résout le problème des maladies liées à la consommation d'eau souillée en se servant des connaissances sur les méthodes simples de traitement de l'eau.

THEME : Je m'intéresse aux méthodes de traitement de l'eau de consommation pour préserver ma santé.

LEÇON 5 : JE FABRIQUE UN FILTRE A EAU POUR OBTENIR DE L'EAU PROPRE A LA CONSOMMATION.

NIVEAU : 4^{ème}



DUREE : 02 Séances de 1h30 chacune.

- **1^{ère} séance** : De la motivation à l'activité d'application N°1
- **2^{ème} séance** : Du montage du filtre à l'activité d'intégration

HABILETES	PRE-REQUIS	MATERIEL
<u>SAVOIR</u> - Décrire la technique de fabrication d'un filtre à eau simple. - Annoter le schéma du filtre à eau. <u>SAVOIR-FAIRE</u> - Réaliser un filtre à eau simple ; - Schématiser un filtre à eau simple. <u>SAVOIR-ÊTRE</u> Respecter les règles d'hygiène.	-Méthodes de traitement de l'eau de consommation. -Notion d'eau potable.	- eau sale - bouteille d'eau minérale - sable fin - gravier - planche.



DEROULEMENT DE LA LEÇON

HABILETES	ACTIVITES DU PROFESSEUR	MOYENS ET STRATEGIES	ACTIVITES DE L'APPRENANT(E)	CONTENU DU CAHIER DE L'ELEVE	DUREE
Identifier le problème	<u>Motivation :</u> • Yao est un élève en classe de 4^{ème}. Il arrive dans un campement où l'eau de consommation se puise dans une mare. • Dites de quoi Yao a besoin pour avoir de l'eau propre. • Donnez le problème qui se dégage de ce constat. • Dites l'attitude que vous adoptez face à ce problème. • Dites dans quel but fabriquez- vous	Travail collectif Travail collectif Travail collectif Travail collectif	• Yao a besoin d'un filtre à l'eau. • Comment obtenir un filtre à eau ? • Je fabrique un filtre à eau • Pour obtenir de l'eau propre à la consommation		

- A partir de l'attitude et du but, formez le titre de la leçon



Notez

Travail individuel

Je fabrique un filtre à eau pour obtenir de l'eau propre à la consommation

**JE FABRIQUE UN FILTRE A EAU
POUR OBTENIR DE L'EAU
PROPRE A LA CONSOMMATION.**

- Proposez des hypothèses au problème

Travail collectif

Je suppose que :
- la fabrication d'un filtre nécessite le montage des matériaux.
- la fabrication d'un filtre nécessite le montage des matériaux dans un certain ordre

Fomesoutra.com
ça soutra !
Docs à portée de main

- A partir du constat et de l'hypothèse, proposez un résumé introductif

Travail collectif

Proposition

Un récit relatif à l'obtention de l'eau propre à partir de l'eau de consommation montre qu'il faut un filtre pour avoir de l'eau propre.



Notez

Travail individuel

Je suppose que :
- la fabrication d'un filtre nécessite des matériaux.
- la fabrication d'un filtre nécessite le montage dans un certain ordre.

- Reformulez la première hypothèse en vue de sa vérification tout en vous impliquant.

Travail collectif

Je vérifie si la fabrication d'un filtre nécessite des matériaux

 **Notez** →

- Proposez une activité pour vérifier cette hypothèse

Travail collectif

J'exploite un document

I. JE VERIFIE SI LA FABRICATION D'UN FILTRE NECESSITE DES MATERIAUX

 **Notez** →

- Distribution de planche : document n°1

Réception de planches par les élèves.

- Collez la planche

Collage des planches.

- Donnez l'étape qui suit.

Travail individuel

1. J'exploite un document



 **Notez** →

- Donnez l'étape qui suit.

Travail collectif

Travail individuel

J'analyse le document.

2. Je note les résultats

(Voir FILTRE A EAU SIMPLE)

 **Notez** →

- Dites ce que montre le document

Travail collectif

Travail individuel

Le document montre un filtre à eau simple.

2. J'analyse les résultats

Le document montre un filtre à eau simple.

 **Notez** →

Dites de quoi ce filtre est constitué.

Travail collectif

Proposition

Travail individuel



Notez

- Ce filtre est constitué de :
 - un grand récipient
 - un petit récipient
 - du sable fin
 - du gravier
 - du charbon

Donnez l'étape
Qui suit.

Travail collectif

Je conclus



Notez

3. Je conclus

- Tirez la conclusion

Travail collectif



Travail individuel

- la fabrication d'un filtre nécessite des matériaux



Notez

La fabrication d'un filtre nécessite des matériaux.



Notez

Travail individuel

Activité d'application

- Notez l'activité d'application

Coche dans cette liste, les matériaux qui servent à la fabrication d'un filtre à eau simple :

- Coche les réponses justes

- copeau de bois
- sable fin
- charbon de bois
- Argile blanche

- Reformulez la deuxième hypothèse en vue de sa vérification

Travail collectif

Proposition



Notez

- Proposez une activité pour vérifier l'hypothèse



Notez

- Je fabrique un filtre à eau

- Proposez un protocole pour réaliser un filtre à eau simple

Proposition

Travail individuel



Notez

Réalisez et schématisez le montage.

Travail individuel

Travail individuel

- Je schématise le résultat



Notez

II. JE VERIFIE SI LA FABRICATION D'UN FILTRE NECESSITE LE MONTAGE DES MATERIAUX DANS UN CERTAIN ORDRE

1. Je fabrique un filtre à eau

- Je coupe une bouteille d'eau minérale par le haut et je perfore le bas.
- Je coupe une deuxième bouteille par le bas et je place la partie basse sous la première bouteille.
- Je verse successivement dans la première bouteille :
 - du gravier
 - du sable fin
 - du charbon
 - du sable fin
 - de l'eau sale

Fomesoutra.Com
ça soutra !
 Docs à portée de main

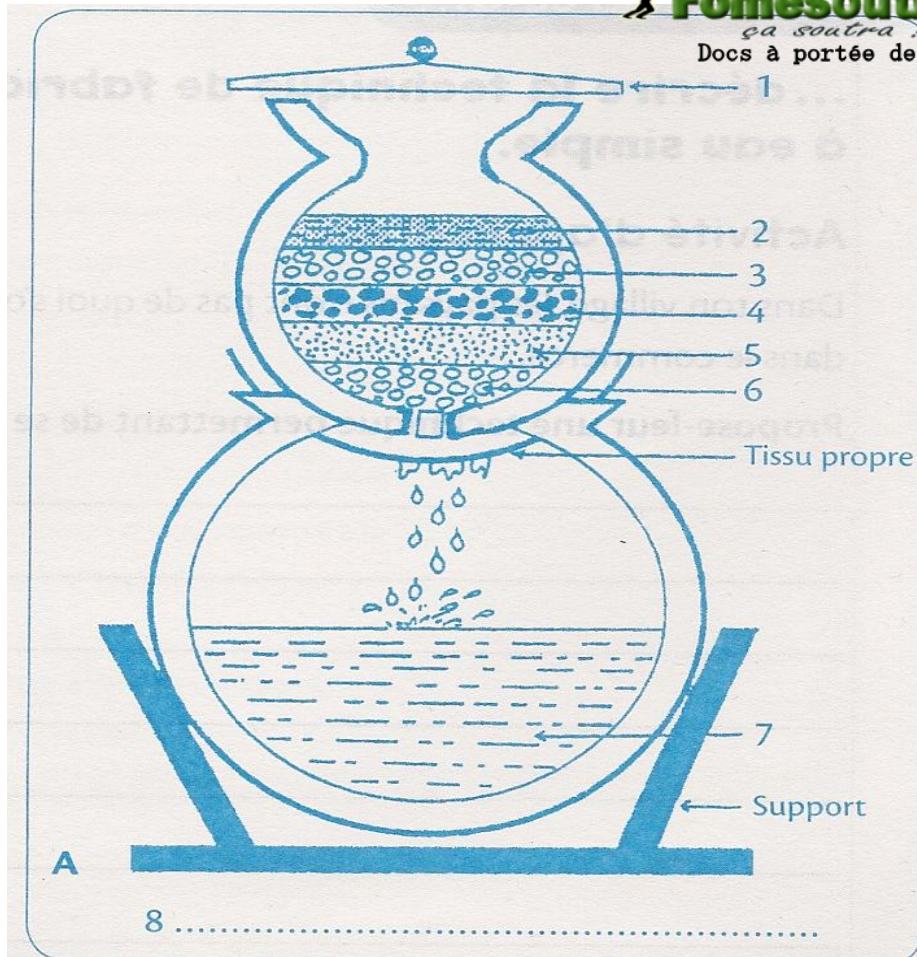
2- Je réalise le montage

SCHEMA D'UN FILTRE A EAU SIMPLE

Vérifier la compétence	• Donnez l'étape suivante	Travail collectif	J'analyse le montage	
	 Notez	Travail individuel		3 - <u>J'analyse le montage</u>
	• Dites ce que vous observez dans le fonctionnement de ce montage	Travail collectif	Proposition	
	 Notez	Travail individuel		- L'eau sale versée dans la grande bouteille pénètre dans les couches de sable fin de charbon et de gravier. - L'eau ressort propre et est recueillie dans le petit récipient
Fabriquer un filtre à eau simple	Donnez l'étape suivante	Travail collectif	J'interprète les résultats	
	 Notez	Travail individuel		4- <u>J'interprète les résultats</u>
	• Dites comment l'eau sale pénètre dans les différentes couches.	Travail individuel	Proposition	
	 Notez	Travail collectif		 - L'eau sale pénètre dans les couches par les espace vides ou pores entre les grains de sable, de gravier et charbon.
	• Expliquez comment l'eau sale ressort propre.	Travail individuel		L'eau sort propre car elle est débarrassée des impuretés par les couches de sable et de gravier qui arrête la saleté ainsi que par la couche de charbon qui élimine les microbes et les mauvaises odeurs.
	 Notez			

Réaliser un filtre à eau simple	• Dites la précaution à prendre au niveau des couches pour que l'eau sorte plus propre	Travail collectif	Proposition	
	✍ Notez	Travail individuel		Pour que l'eau qui sort soit plus propre il faut que la couche de sable soit épaisse
	• Donnez l'étape suivante	Travail collectif	Proposition	
	✍ Notez	Travail individuel	Je conclus	
Expliquer le fonctionnement du filtre à eau simple	• Tirez une conclusion	Travail individuel		
	✍ Notez			La fabrication d'un filtre à eau nécessite le montage des matériaux dans un certain ordre pour être fonctionnel.
	<u>Activité d'application</u>	Travail individuel		<u>Activité d'application</u>
	• Notez l'activité d'application			Range dans l'ordre de leur utilisation les métaux suivants dans le montage d'un filtre à eau :
	✍ Notez			- charbon de bois - sable fin (première couche) - bouteille d'eau minérale - gravier - sable fin (deux couches)
	• Range ces matériaux			
	• Dites l'étape suivante			

Vérifier la compétence	 Notez 	C'est la conclusion	<u>Conclusion générale</u>  <i>ça soutra !</i> Docs à portée de main Je retiens que la fabrication d'un filtre à eau nécessite des matériaux et que ces matériaux se montent dans un certain ordre pour être fonctionnels.
	• Dites ce que vous avez retenu  Notez 		



FILTRE A EAU SIMPLE

EXPERIENCE		RESULTAT	
FILTRATION			
EXPERIENCE		RESULTAT	
DECANTATION			

FABRICATION D'UN FILTRE A EAU