

Quelques conseils pour construire une séquence en Sciences Physiques (ex : mélanges aqueux en 5eme)

1. Lire le programme du BO

Mélanges homogènes et hétérogènes Décantation. Filtration	Extraire des informations de l'observation d'un mélange. Réalisation d'un montage de décantation ou de filtration à partir d'un schéma. Faire le schéma d'un montage de décantation ou de filtration en respectant les conventions.
--	---

- Faire une **évaluation diagnostique** pour vérifier les pré-requis des élèves. Cette évaluation doit être courte et ne doit pas être notée. Si le taux de réussite est inférieur à 80%, il est nécessaire de développer une stratégie d'enseignement pour faire acquérir une compétence donnée.
- Recenser des activités ou exercices** permettant d'acquérir ces compétences. Ce tableau peut être communiqué aux élèves.

Dans cette partie du cours, je dois savoir :		A1	A2	A3	Ex1	Ex2	Ex3	Ex4	Eval Elève	Eval Prof
1	Définir et reconnaître un mélange homogène	*			*					
2	Définir et reconnaître un mélange hétérogène	*					*			
3	Expliquer le rôle de la décantation		*			*				
4	Réaliser un montage de décantation à partir d'un schéma		*			*		*		
5	Faire le schéma d'un montage de décantation en		*				*			

	respectant les conventions									
6	Utiliser la décantation dans une situation précise.		*				*	*		
7	Expliquer le rôle de la filtration			*		*				
8	Faire le schéma d'un montage de filtration en respectant les conventions			*		*		*		
9	Utiliser la filtration dans une situation précise.			*			*			
10	Réaliser un montage de filtration à partir d'un schéma			*			*			

4. Construire des séances permettant d'acquérir ces compétences, en faisant des évaluations formatives (non notées).

Lors de ces séances, il faut rendre l'élève actif !!

Décantation. Filtration. Montages et schémas		
Durée	Que fait l'enseignant ?	Que fait l'élève ?
5 min	Avant la séance, le professeur demande à chaque groupe d'amener une boisson confectionnée à la maison (8), d'écrire la recette (quantité et ingrédients choisis dans une liste : sucre, eau, thé, café, citronnelle ...) L'enseignant récupère les boissons et les mets sur le bureau.	
5 min	Situation – problème : Comment obtenir un liquide limpide ?	
15 min	Circule dans les rangs. Aide les groupes en difficulté.	Rédiger un compte-rendu : <ul style="list-style-type: none"> • Ecrire un protocole • Liste du matériel • Faire un schéma
10	Gestion de la prise de parole.	Présentation par

min		quelques groupes de leur recherche. Discussion.
15 min	A la fin de la séance, relever les comptes-rendus.	Réalisation des expériences. Compléter les comptes-rendus

Donner les critères de réussites :

Rédaction d'un compte-rendu		
	Décantation	Filtration
Une phrase donne le but de l'expérience		
Un premier dessin décrit l'expérience réalisée (début)		
Un deuxième dessin décrit le résultat de l'expérience (fin)		
Les dessins sont réalisés au crayon et à la règle.		
Les dessins sont coloriés au crayon de couleur.		
Les dessins sont annotés ou légendés		
Les annotations et les légendes sont correctes		
Une phrase donne une conclusion à l'expérience.		

5. Auto-évaluation

L'élève peut s'auto-évaluer et mettre un sourire dans la colonne (eval élève) quand il pense avoir assimilé les compétences. On lui propose alors une auto-évaluation.

Auto-évaluation : mélanges homogènes, hétérogènes, décantation, filtration		Validation	Exercices Activités
1	<ul style="list-style-type: none"> Définir un mélange homogène. Donner un exemple. 		A4
2	<ul style="list-style-type: none"> Définir un mélange hétérogène. Donner un exemple. Les mélanges suivants (au bureau) sont-ils homogènes ou hétérogènes ? Justifier vos réponses. 		Ex6
3	<ul style="list-style-type: none"> Expliquer le rôle de la décantation. 		Ex7
5	<ul style="list-style-type: none"> Faire le schéma d'un montage de décantation. 		A8
7	<ul style="list-style-type: none"> Expliquer le rôle de la filtration. 		Ex8
8	<ul style="list-style-type: none"> Faire un schéma d'un montage de filtration 		Ex9

9 et 6	<ul style="list-style-type: none"> • J'ai récupéré de l'eau boueuse de la rivière. Comment rendre cette eau limpide ? Décrire les différentes étapes du protocole choisi. 		A5
-----------	--	--	----

Pour une compétence donnée, si le taux de réussite est inférieure à 80 % , il est nécessaire de faire de la remédiation (activités, exercices, ...) afin d'aider les élèves à réussir.

Seules les compétences réussies à plus de 80% par les élèves seront évaluées lors d'une évaluation sommative.

Pour les élèves les plus rapides, prévoir des activités en autonomie (lecture d'un Science et vie Junior, extrait d'un épisode «C'est pas sorcier », s'avancer en faisant des activités sur les derniers chapitres, rarement traités faute de temps, sur les phases de la lune)

Pour les élèves en difficultés, prévoir des activités ou exercices de remédiation sur les compétences non acquises.

6. Evaluation sommative

- Elle se situe à la fin d'une séquence d'enseignement.
- Elle est notée.
- Elle est valorisante pour l'élève : elle est conçue pour sa réussite.
- Les questions sont hiérarchisées par ordre de difficulté croissante.
- Le barème est établi sur des critères simples et communiqué à l'élève.
- L'évaluation concerne toutes les compétences mises enjeu lors de l'enseignement.
- Il convient d'évaluer qu'une compétence à la fois et qu'une fois chaque compétence.