

Déroulement SAE

Activité	Temps prévu	Concepts	Document	Compétence
Théorie	1,5 mois	<ul style="list-style-type: none"> • Le modèle atomique • Le tableau périodique • Les ions • Les électrolytes 		2
Construction d'un colorimètre	4 cours	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction aux circuits électriques 	1. mise en contexte 2. plans 3. cahier des charges 4. cahier de l'élève 5. corrigé du cahier de l'élève 6. grille d'évaluation	1 conception
Exercices dilutions	1-2 cours	<ul style="list-style-type: none"> • Les dilutions 	exercices	2
Préparation de la courbe d'étalonnage en laboratoire	2 cours	<ul style="list-style-type: none"> • Les dilutions • La concentration en ppm • La concentration molaire 	1. mise en situation 2. feuille-réponse 3. corrigé 4. grille d'évaluation	1 expérimentation
Analyse de l'eau sur le terrain	1 avant-midi		Tableau des résultats	1 expérimentation
Analyse théorique de la qualité de l'eau	3 cours	<ul style="list-style-type: none"> • Les ions • Les concentrations • Les perturbations • L'écotoxicologie • Le seuil de toxicité • La bioaccumulation • La bioconcentration • L'eutrophisation • Les chaînes 	SAE- L'écotoxicologie	2

		alimentaires		
L'étude de la rivière Montmorency	2 cours	<ul style="list-style-type: none"> • Les bassins versants • Les courants marins • Les horizons • Le cycle du carbone • Le cycle du phosphore 	<ol style="list-style-type: none"> 1. exercices bassins versants 2. corrigé bassins versants 3. exercices courants marins 4. corrigé courants marins 5. exercices lithosphère/cycle du carbone 6. corrigé lithosphère/cycle du carbone 	2
Laboratoire roche/ minéraux	2 cours	<ul style="list-style-type: none"> • Les propriétés des minéraux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. laboratoire minéraux 2. corrigé laboratoire minéraux 	1
Laboratoire capacité tampon/rétention d'eau	1 cours	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité tampon • Rétention d'eau 		1
L'analyse technologique du colorimètre	2 cours	<ul style="list-style-type: none"> • Les fonctions électriques • Le courant électrique • Les circuits électriques • L'intensité du courant • La différence de potentiel • Les lois de Kirchhoff • La loi d'ohm • Les liaisons • Les matériaux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. exercices électricité 2. corrigé électricité 3. exercices technologie 4. corrigé technologie 	2

Concepts complémentaires

- Traitement des unités de mesure
- Transformation d'unités de mesure

- Fabrication d'un graphique dans excel
- Équation d'une droite au 2^e degré
- Spectre électromagnétique
- absorbance