

Réinvestissements

Réactions acido-basiques.
 Réactions d'oxydoréduction.
 Tableau descriptif de l'évolution d'un système chimique.
 Équivalence.
 Domaine de prédominance des espèces chimiques.
 Grandeurs physiques : absorbance, conductance, pH.

D - Élaborer un "produit" de consommation : de la matière première à la formulation (3 séances)

TECHNIQUES MISES EN JEU ET ACTIVITÉS	COMPÉTENCES EXIGIBLES
<p>1. Séparer (1 séance) Illustrations de quelques procédés utilisés en hydrométallurgie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Production d'un oxyde à partir d'un minéral : <ul style="list-style-type: none"> - alumine, une étape dans l'élaboration de l'aluminium, - dioxyde de titane(IV), une étape dans l'élaboration du titane. • Séparation : <ul style="list-style-type: none"> - des ions fer(III) des ions zinc(II), une étape dans l'élaboration du zinc, - des ions fer(III) des ions cuivre(II), une étape dans l'élaboration du cuivre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser le montage électrique permettant d'effectuer une électrolyse. - Écrire les réactions aux électrodes et relier les quantités de matière des espèces formées ou consommées à l'intensité du courant et à la durée de la transformation lors d'une électrolyse. - Justifier les opérations d'un protocole à partir de données physico-chimiques (température de changement d'état, solubilité, pH, densité).
<p>2. Électrolyser (1 séance) Purifier, protéger (contre la corrosion), embellir, récupérer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affinage du cuivre. • Dépôt électrolytique : <ul style="list-style-type: none"> - anodisation de l'aluminium, - étamage électrolytique de l'acier, - électrozingage. • Récupération de l'étain (traitements d'effluents liquides). 	
<p>3. Formuler, conditionner*(1 séance) Recherche documentaire avec support expérimental chaque fois que possible</p> <ul style="list-style-type: none"> - les différentes formulations de l'aspirine et du paracétamol, - les conservateurs alimentaires, - les emballages alimentaires. 	

* Activités pouvant donner lieu à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

Réinvestissements

Réactions acido-basiques.
 Réactions d'oxydoréduction.
 Électrolyse.