

Classe de 2de	Physique Chimie	
Constitution et transformations de la matière	Chapitre 1 : la matière qui nous entoure corps purs et mélanges identification d'espèces chimiques	T.P. n°2

Rappel des règles de sécurités obligatoires :

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Porter une blouse fermée. - Porter des lunettes de protection. - Cheveux Longs attachés | <ul style="list-style-type: none"> - Rester à votre table. - Manipuler dans le calme. - Suivre les consignes du professeurs |
|---|--|

documents :

Document n°1 : Corps purs et mélanges	
<p>Un corps pur est constitué d'une seule espèce chimique.</p> <p>Un mélange est constitué de plusieurs espèces chimiques.</p> <p>Les changements d'état d'un corps pur à pression constante, se font à température constante : on observe un de température palier (zone horizontale de la courbe) pendant la durée du changement d'état.</p> <p>On n'observe pas de palier lors des changements d'état d'un mélange.</p>	<p>Températures de changement d'état de l'eau pure : $\theta_t = 0 \text{ °C}$ et $\theta_{vap} = 100 \text{ °C}$ à 1 013 hPa.</p>

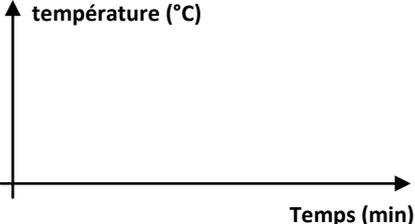
Document n°2 : quelques tests chimiques
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Test de l'eau : le sulfate de cuivre anhydre, gris pâle, bleuit en présence d'eau. ▶ Test du dioxyde de carbone : l'eau de chaux, incolore, se trouble en présence de dioxyde de carbone. ▶ Test du dioxygène : une bûchette incandescente se rallume en présence de dioxygène. ▶ Test du dihydrogène : en approchant une allumette enflammée près de dihydrogène, on entend une détonation.

Document n°3 : quelques tests chimiques- suite-
<ul style="list-style-type: none"> - on peut test la présence d'ions chlorure en versant une solution de nitrate d'argent. Un précipité blanc indique la présence des ions chlorure. - on peut test la présence d'ions cuivre en versant une solution de soude. Un précipité bleu indique la présence des ions cuivre. - on peut test la présence d'ions ferreux en versant une solution de soude. Un précipité vert indique la présence des ions ferreux.

Classe de 2de	Physique Chimie	
Constitution et transformations de la matière	Chapitre 1 : la matière qui nous entoure corps purs et mélanges identification d'espèces chimiques	T.P. n°2

Expérience 1:

La solution n°1 est elle un mélange ou un corps pur ? (expérience du professeur)

Protocole	Image /photo/ dessin	Résultat, conclusion
		

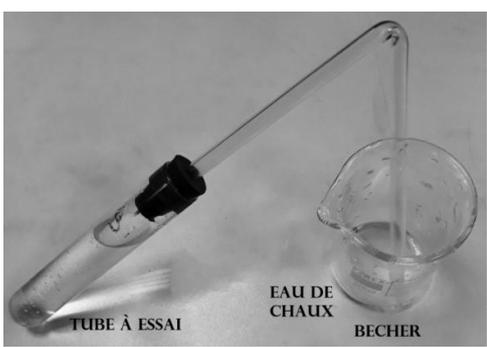
Expérience n°2

La solution n°1 contient elle de l'eau ?

Protocole	Image /photo/ dessin	résultat

Expérience n°3

l'eau minérale contient elle du dioxyde de carbone (CO₂) ?

Protocole	Image /photo/ dessin	résultat
		

Classe de 2de	Physique Chimie	
Constitution et transformations de la matière	Chapitre 1 : la matière qui nous entoure corps purs et mélanges identification d'espèces chimiques	T.P. n°2

Expérience n°4 :

l'eau minérale contient elle des ions chlorure (Cl⁻) ?

Protocole	Image /photo/ dessin	résultat

Expérience n°5 : ATTENTION AUX REGLES DE SECURITE !

Le tube à essai contient il du dioxygène ? (gaz)

Protocole	Image /photo/ dessin	résultat

expérience n°6 : ATTENTION AUX REGLES DE SECURITE !

Versez de l'acide chlorhydrique dans un tube à essai contenant un fond de poudre de fer et bouchez le . Mettre le tube sur le porte-tubes et placer le tout dans l'évier. Attente quelques minutes. Un gaz est produit. Ce gaz est il du dihydrogène ?

Protocole	Image /photo/ dessin	résultat

Classe de 2de	Physique Chimie	
Constitution et transformations de la matière	Chapitre 1 : la matière qui nous entoure corps purs et mélanges identification d'espèces chimiques	T.P. n°2

Matériel :

Bureau du professeur :

<i>produits :</i>	<i>quantités</i>
- Solution n°1 : mélange à environ 50% d'eau distillée et d'alcool. (expériences 1 et 2)	1 litre
- Eau minérale Perrier ou Vichy St yorre. (expérience 3)	1 litre

<i>Matériel/verrerie</i>
- un ordinateur avec une carte d'acquisition et un capteur de température relié à la carte. Le logiciel Latis Pro (expérience 1)
- un ballon et un chauffe ballon (expérience 1)
- vidéoprojecteur (expérience 1)

pour chaque binome : 7 groupes

<i>produits :</i>	<i>quantités</i>
eau de chaux(expérience 3)	
sulfate de cuivre anhydre(expérience 2)	
Tube à essai bouché rempli de dioxygène	1
Nitrate d'argent (expérience 4)	1 flacon
Acide chlorhydrique (expérience 5)	
Poudre de fer	

<i>Matériel/verrerie :</i>	<i>quantités</i>
Lunettes de protection	1 par élève
blouse	1 par élève
Tubes à essai et support (expériences 3 ,4, 6)	4
Verre de montre (expérience 2)	1
Petit becher (pot en verre) (expériences 2 et 3)	2
Bouchon pour tube à essai (expérience 6)	1
Bouchon percé pour tube à essai (expérience 3)	1
Tube en verre pour dégagement CO2 (expérience 3)	1
Boite d'allumettes (expériences 5 et 6)	1
Buchette à enflammer (expérience 5)	