:
:

Evaluation individuelle des capacités expérimentales. 3ème

TP n° 8 : Explosion à l'usine!



Matériel: - 3 tubes à essais

- bouchon

- allumette

- poudre de fer

- acide chlorhydrique



Sécurité : On manipule debout. LE PORT DE LA BLOUSE, DES LUNETTES ET DES GANTS EST OBLIGATOIRE.







Remarque : Tu peux à tout instant faire appel au professeur en cas de problème ! Mais surtout n'oublie pas les appels obligatoires représentés par 🦞

1. Enoncé du problème :

Lors de la nuit du 12 décembre 2010, dans une petite commune du Pas-de-Calais, un surveillant de nuit a été gravement blessé suite à une explosion chez un ferrailleur (un ferrailleur vend des ustensiles en fer usagés). D'après le surveillant de nuit maintenant rétabli, de grandes flagues de liquide étaient présentes au sol et l'explosion a eu lieu lorsqu'il a allumé sa cigarette! De plus, l'enquête a montré que le liquide présent sur le sol provenait d'une fuite de bidons d'acide chlorhydrique.

Le commissaire en charge de l'enquête a formulé l'hypothèse suivante : « Une réaction chimique, dégageant un gaz explosif, aurait eu lieu entre le fer et l'acide chlorhydrique ». Peut-on valider l'hypothèse du commissaire ?

2. Protocole:

A l'aide du matériel placé sur ta table, propose un protocole expérimental qui permettra de valider d'hypothèse du commissaire. Tout le matériel est nécessaire	
Ei tu na trauvas nas la protocola, tu nouv demandan la connection ou profossour, afin de nou	

l'hypothèse du commissaire. Tout le matériel est nécessaire	
Si tu ne trouves pas le protocole, tu peux demander la correction au professeur, afin de poursuivre	e
le TP (tu « perds » alors 3 points).	
	U
	SQ)
3. Expérience :	
Réalise l'expérience sous l'œil attentif du professeur.	
Qu'observes-tu après l'ajout de l'acide chlorhydrique ?	

Qu'obtiens-tu au test à la flamme ?

N'oublie pas de nettoyer et ranger ton matériel.

pour le nettoyage et le rangement du matériel

4. Exploitation de l'expérience :

complete la phrase : Le fer reagit avec l'acide chiornyarique en produisant un gaz, qui au con allumette, produit une de formule : ce gaz est du de formule	ract a une
Remarque : Il se forme aussi une solution de chlorure de fer II.	
Complète le bilan de la réaction (avec des noms en toutes lettres):	
Conclusion : L'hypothèse du commissaire est-elle validée ? (fais une phrase !)	······································

Grille d'évaluation

Evaluation ex	×périmentale	
Convocation signée		+
1er appel	protocole	
Proposition correcte		+ +
C3.1.3 Raisonner, argumenter		
Rédaction du protocole		+
C1.2.3 Rédiger une phrase		
2 ^{ème} appel :	Réalisation	
C3.1.2 Réalis	ser, manipuler	
respect des consignes de sécurité		
C6.2.3 adopter des comportements favorables à sa sécurité (blouse, lunettes,		
debout,)		
Quantité correcte de fer		+
Ajout de l'acide chlorhydrique		+ +
Réalisation du test à la flamme		+ +
3 ^{ème} d	appel	
Manipulation dans le calme		
C6.2.1 respecter les règles de vie collective		+
paillasse et matériel rangés, Organisation du pa	oste de travail	
C7.2.1 être autonome dans son travail		
	Note expérimentale :	/12
Exploitation	des résultats	
Phrase à compléter		/3
bilan		/4
conclusion		/1
	Note exploitation :	/ 8
	Note:	/20