

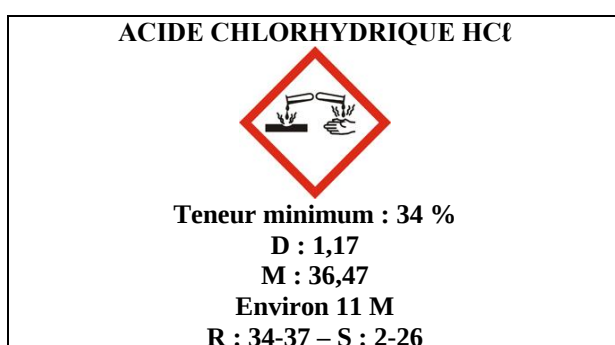


QU'EST-CE QU'UNE PLUIE ACIDE ?

Capacités	Questions	A	EC	NA
Mesurer le pH d'une solution.	2			
Calculer le pH d'une solution aqueuse.	4			
Déterminer le caractère acido-basique d'une solution dont le pH est connu.	5			
Titre une solution par un dosage acide/base.				

Connaissances	Questions	A	EC	NA
Connaître la définition du pH d'une solution aqueuse : $\text{pH} = -\log [\text{H}_3\text{O}^+]$	4			

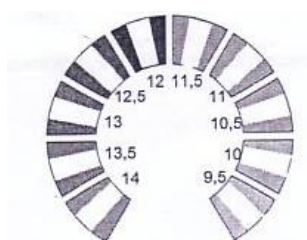
On envisage de nettoyer une terrasse avec de l'acide chlorhydrique. L'étiquette reproduite ci-dessous est celle d'un bidon d'acide chlorhydrique concentré de formule chimique (H^+ , Cl^-).



1) Le pictogramme présent sur l'étiquette signifie « Corrosif » .

Citer trois éléments de protection individuelle nécessaires à la manipulation de ce produit.

2) Pour mesurer le pH de cette solution, on dispose des matériels suivants :



Papier pH 9,5 – 14



Sonde pH-mètre

Choisir, parmi ces deux instruments de mesure, celui qui permet de déterminer le pH de l'acide chlorhydrique. **Justifier** la réponse.

3) Avant de commencer à nettoyer la terrasse, on commence par diluer l'acide chlorhydrique. Pourquoi dilue-t-on cet acide chlorhydrique avant son utilisation ?

4) Après dilution, la concentration en ion oxonium est : $[\text{H}_3\text{O}^+] = 2 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$.

Calculer le pH de la solution diluée. **Arrondir** au dixième.

5) D'après la valeur du pH trouvé à la question précédente, on peut dire que cette solution est (**cocher** la bonne réponse) : ☐ acide ☐ neutre ☐ basique

(D'après sujet de Bac Pro Réalisation Gros œuvre Session juin 2010)