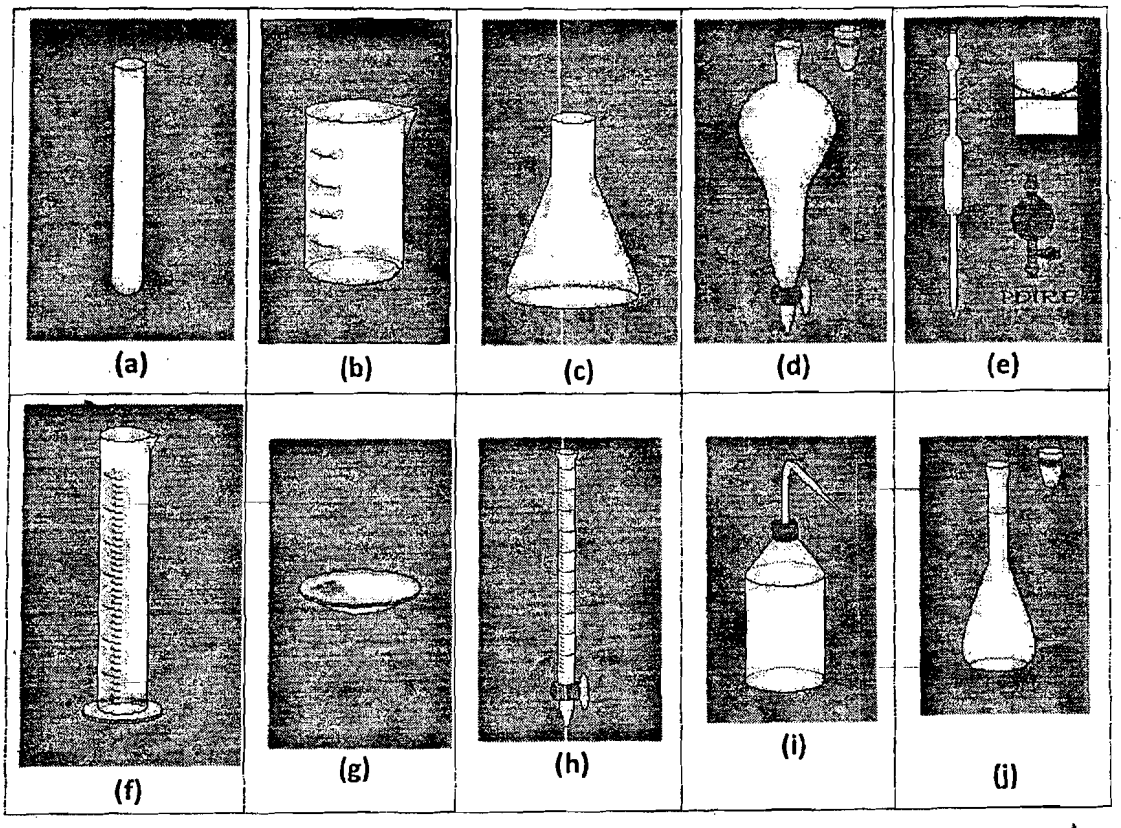
COLLÈGE F.-X. VOGT		ANNÉE SCOLAIRE : 2024 - 2025
DÉPARTEMENT DE CHIMIE	EPREUVE PRATIQUE DE CHIMIE	DATE : 13 Novembre 202
Classes : TC*, TC et TD	MINI-SESSION	DURÉE : 1 heure

EXERCICE 1 : **10 POINTS**

Nommer en précisant le **rôle exact** de chacun d'eux les instruments de verrerie numérotés de **(a)** à **(j)** ci-dessous. **0,5 pt × 2 × 10**



EXERCICE 2 : **10 POINTS**

MAHEND désire doser un produit liquide commercial qui sert à déboucher les tuyaux de canalisation. Il peut lire sur l'étiquette « DANGER. Produit corrosif ; (contient de l'hydroxyde de sodium : soude caustique) solution : **20%** en masse »

2.1. Ce produit est trop concentré pour être dosé sans danger. C'est pourquoi il prépare un litre de la solution en diluant 50 fois.

2.1.1. Déterminer le volume Vi de la solution qu'il doit prélever. **1 pt**

2.1.2. Donner le mode opératoire de la préparation de la solution. **1,5 pt**

« LE SUCCÈS SE TROUVE AU BOUT DE L'EFFORT » **13.11.2024**

http://sujetexa.com

2.1.3. Citer deux précautions qu'il faut prendre lors de la préparation et définir le terme corrosif. **1,5 pt**

2.2. MOTA veut réaliser un dosage pH-métrique d'un volume V= 10,0 mL de cette solution diluée, avec une solution d'acide sulfurique de concentration Ca = 5 x 10-2 $mol.L^{-1}$

2.2.1. Faire un schéma annoté du dispositif expérimental de dosage. **1,5 pt**

2.2.2. Quelle opération doit-il effectuer avant de mesurer le pH de la solution à doser. **0,5 pt**

2.2.3. Lors du dosage, il ajoute un peu d'eau distillée dans le bécher contenant la solution à doser.

2.2.3.1. Donner la raison de ce rajout. **0,5 pt**

2.2.3.2. Cet ajout a-t-il une influence sur le résultat du dosage ? Justifier la réponse. **0,5 pt**

2.2.3.3. Ecrire l'équation-bilan de la réaction de dosage faisant intervenir tous les ions. **1 pt**

2.2.3.4. L'équivalence est obtenue lorsque le volume d'acide est Va = 24 mL. En déduire la concentration C_b de la solution diluée, puis la concentration C_0 du produit commercial. **2 pts**