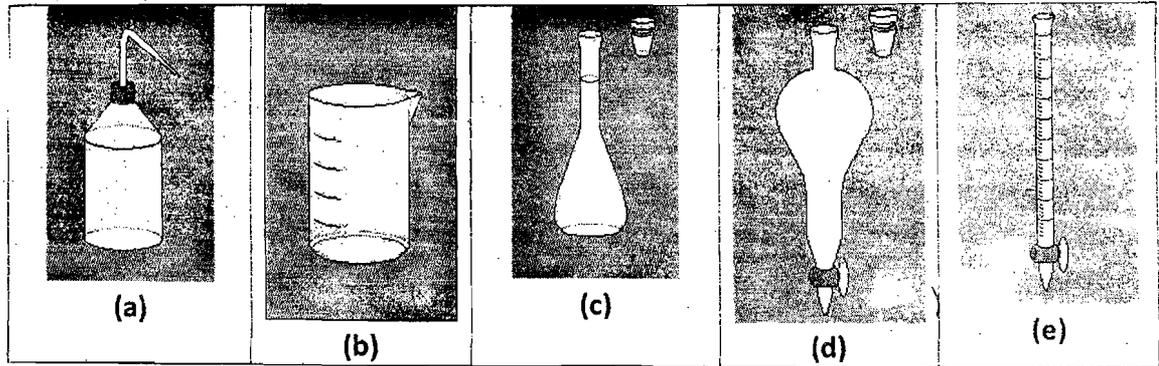


COLLÈGE F.-X. VOGT		ANNEE SCOLAIRE 2023-2024
DEPARTEMENT DE CHIMIE	BACC BLANC EPREUVE PRATIQUE DE CHIMIE	DATE : 17 AVRIL 2024
Classes : T ^{ies} C et D	Durée : 1H	Coefficient: 0,5

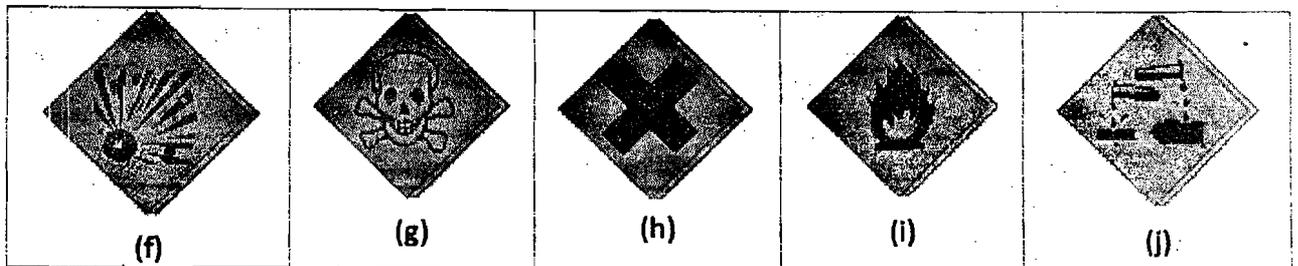
I- IDENTIFICATION DU MATERIEL : Nommez et donnez le rôle de chaque matériel 0,5×2×5 = 5 pts



II- SECURITE AU LABORATOIRE :

II-1 Donnez la signification de chaque pictogramme

1×5 = 5 pts



II-2 Donnez deux précautions corporelles à prendre au laboratoire lors de la manipulation d'une solution concentrée de soude.

1×2 = 2 pts

III-MANIPULATION :

8 pts

On dispose dans un laboratoire de chimie à 25 °C deux solutions incolores et décimolaire chacune d'acide chlorhydrique et d'acide nitrique. On mélange 12 cm³ de cette solution d'acide chlorhydrique avec 8 cm³ de l'autre solution d'acide nitrique. Le mélange obtenue est utilisé pour titrer une solution de soude. L'équivalence est obtenue quand on a versé 25 cm³ de solution de soude.

- Définir équivalence acido-basique et écrire l'équation-bilan de la réaction qui a lieu. 1 pt
- Faire le schéma annoté clair du dispositif expérimental utilisé pour le dosage. 2 pts
- Quel est l'indicateur coloré approprié pour réaliser ce dosage. Justifier votre réponse et préciser la couleur prise par cet indicateur coloré à l'équivalence. 1,5 pt
- Déterminer la concentration molaire de la solution de soude. 1 pt
- Déterminer les concentrations molaires de toutes les espèces chimiques présentes en solution à l'équivalence. 2,5 pts

Indicateurs colorés	Phénolphtaléine	Bleu de Bromothymol	Hélianthine
Zones de virage	[8,0-10,2]	[6,5-7,4]	[3,3-4,4]
Couleur prise	[Incolore-Rouge violacée]	[Jaune-Vert-Bleu]	[Rouge-Jaune]